

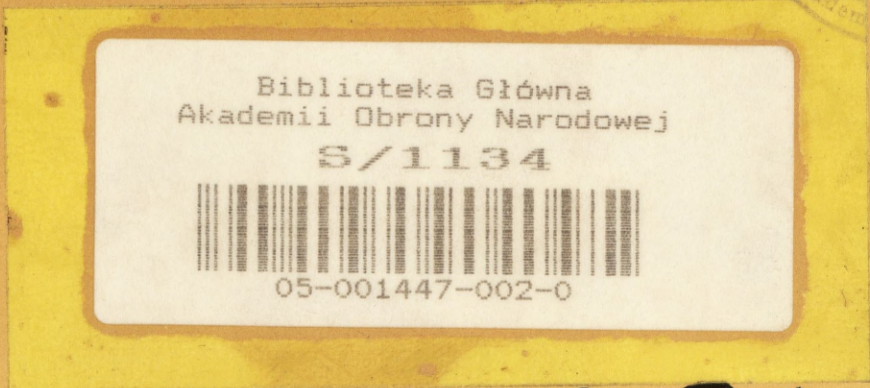
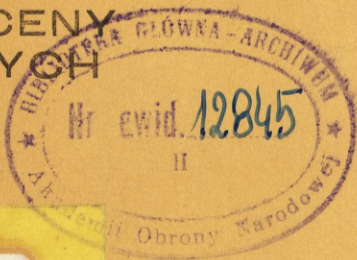


**AKADEMIA
SZTABU GENERALNEGO**
IM. GENERAŁA BRONI
KAROLA ŚWIERCZEWSKIEGO

2966

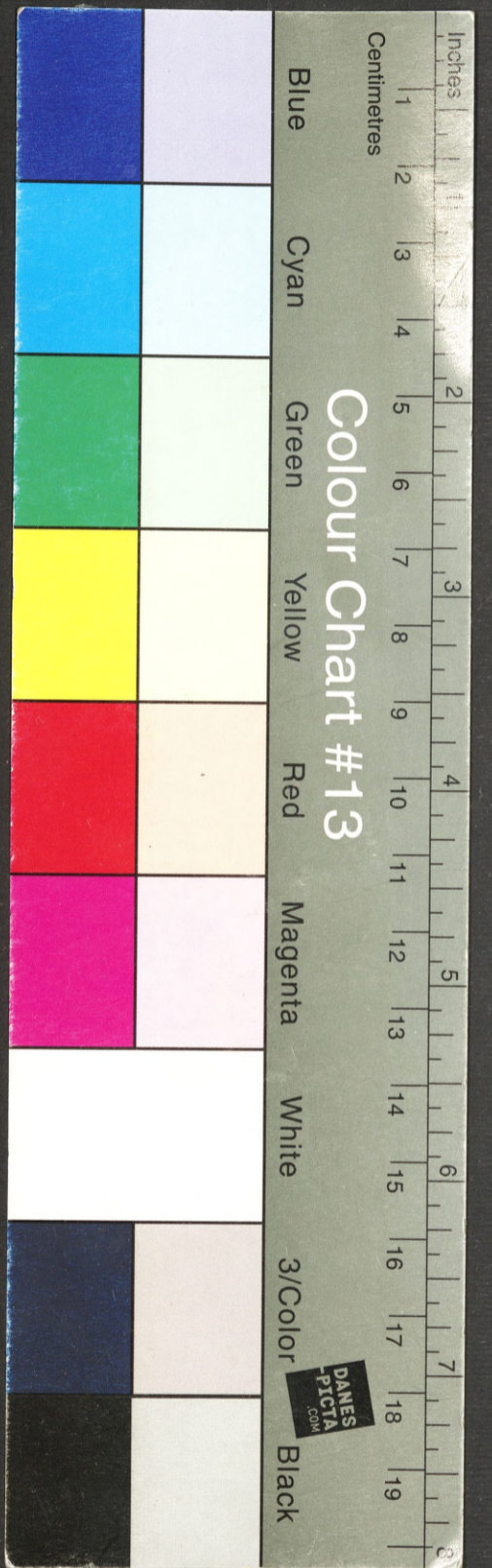
Płk prof. dr hab. Władysław FILAR

METODY I NORMATYWY DZIEŁA
NAUKOWEGO I KRYTERIA OCENY
PRAC NAUKOWO-BADAWCZYCH



12845

WARSZAWA 1989





**AKADEMIA
SZTABU GENERALNEGO**

IM. GENERAŁA BRONI
KAROLA ŚWIERCZEWSKIEGO

1

2966

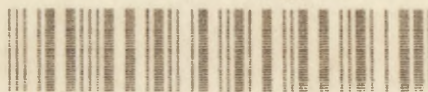
Plk prof. dr hab. Władysław FILAR

METODY I NORMATYWY DZIEŁA
NAUKOWEGO I KRYTERIA OCENY
PRAC NAUKOWO-BADAWCZYCH

BIBLIOTEKA GŁÓWNA - ARCHIWUM
II
evid. 12845
Akademii Obrony Narodowej

Biblioteka Główna
Akademii Obrony Narodowej

S/1134



05-001447-002-0

12845

WARSZAWA 1989

AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO WP
im. gen. broni Karola Świerczewskiego

INSTYTUT BADAN STRATEGICZNO-OBRONNYCH



1

Płk prof. dr hab. Władysław FILAR

METODY I NORMATYWY DZIEŁA NAUKOWEGO I KRYTERIA
OCENY PRAC NAUKOWO-BADAWCZYCH



1

S/1134



SPIS TREŚCI

WSTĘP	3	3
1. Nauka jako system wiedzy	4	4
2. Klasyfikacja działalności naukowej	7	7
3. Praca naukowa i jej charakterystyka	11	11
4. Rodzaje prac naukowo-badawczych	14	14
4.1. Praca magisterska /dyplomowa/	14	14
4.2. Rozprawa doktorska	15	15
4.3. Rozprawa habilitacyjna	18	18
4.4. Prace dydaktyczne	20	20
4.5. Prace poznawcze	22	22
4.6. Prace zespołowe	24	24
5. Ocena prac naukowo-badawczych	25	25
5.1. Uwagi ogólne	25	25
5.2. Recenzja pracy magisterskiej /dyplomowej/	28	28
5.3. Recenzja pracy doktorskiej	29	29
5.4. Recenzja pracy habilitacyjnej	32	32
5.5. Ocena prac poznawczych	33	33
6. Przykładowy układ recenzji pracy naukowo-badawczej	34	34
Bibliografia	38	38

WSTĘP

Autor opracowania stanął przed trudnym problemem określenia normatywów dzieła naukowego oraz kryteriów oceny prac naukowo-badawczych. Złożoność problemu wynika z występującej różnorodności prac naukowych podejmujących różną tematykę, co powoduje, że występują różne podejścia i punkt odniesienia do oceny prac. Z tych też względów, żeby odpowiedzieć na pytanie, jakie wymagania powinny być spełnione, aby praca mogła być uznana za naukową, i jakie kryteria przyjąć przy jej ocenie, pożądane było omówienie takich zagadnień, jak: nauka i klasyfikacja działalności naukowej, charakterystyka pracy naukowej, rodzaje prac naukowo-badawczych.

W rozdziale pierwszym "Nauka jako system wiedzy" skrótowo podano znaczenie terminu "nauki" w sensie treściowym i funkcjonalnym oraz omówiono znaczenie terminów "wiedza", "wiedza pospolita" i "wiedza naukowa". W rozdziale drugim przedstawiono klasyfikację działalności naukowej omawiając trzy kategorie prac, a mianowicie: prace naukowo-badawcze, prace rozwojowe i prace wdrożeniowe. W rozdziale "Praca naukowa i jej charakterystyka" skoncentrowano uwagę na omówieniu cech, jakie powinna posiadać praca, aby mogła być uznana jako naukowa. Rozdział czwarty zawiera omówienie rodzajów prac naukowo-badawczych. Wyróżniono w nim najczęściej spotykane rodzaje prac, a mianowicie: prace promocyjne /magisterskie, dyplomowe, doktorskie, habilitacyjne/, prace dydaktyczne, prace poznawcze i prace zespołowe. Rozdział piąty w całości poświęcony jest ocenie prac naukowo-badawczych. W końcowej części opracowania zamieszczono przykładowy układ recenzji pracy naukowo-badawczej.

Opracowanie daleko nie wyczerpuje problematyki zawartej w temacie pracy. Jest to jedynie próba przedstawienia w sposób zwięzły niektórych problemów związanych z oceną prac naukowo-badawczych. Autor zdaje sobie sprawę z tego, że niektóre zagadnienia naświetlone zostały w sposób subiektywny, i w związku z tym na niektóre z nich mogą istnieć inne poglądy. Nie mniej jednak należy sądzić, że opracowanie może być przydatne dla tych, którzy oceniają prace naukowo-badawcze i opracowują recenzje.

1. NAUKA JAKO SYSTEM WIEDZY.

Nauka w sensie treściowym jest systemem wiedzy o zjawiskach i prawidłowościach występujących w otaczającej nas rzeczywistości, a także o sposobach jej badania i praktycznego przekształcania. W sensie funkcjonalnym nauka obejmuje ogół czynności związanych z działalnością badawczą prowadzącą do tworzenia i rozwijania nauki w sensie treściowym zgodnie z metodami pozwalającymi zapewnić obiektywne, zasadne i uporządkowane poznanie rzeczywistości.

Wiedza w szerokim ujęciu - to ogół treści utrwalonych w umyśle ludzkim, stanowiących wynik kumulowania doświadczeń oraz procesu uczenia się. W tak pojmowanej wiedzy mieści się każdy rodzaj myślenia od wyobrażeń potocznych do twierdzeń naukowych. W węższym znaczeniu wiedza obejmuje wszelkie wiadomości uzyskane przez człowieka w zderzeniu z obiektywną rzeczywistością. Są to zatem tak wiadomości wynikające z refleksji teoretycznej, jak i wiadomości nie objęte tą refleksją a charakterystyczne dla praktycznej działalności człowieka.

Niektórzy utożsamiają naukę z wiedzą. Ale nie każdą wiedzę można rozpatrywać jako naukową. Nie można uważać za naukową tę wiedzę,

którą człowiek nabywa tylko na podstawie prostej obserwacji. Wiedza taka może odgrywać w życiu ludzi ważną rolę ale nie wykrywa istoty zjawisk i wzajemnych powiązań między nimi, nie wyjaśnia dlaczego dane zjawisko przebiega właśnie tak, a nie inaczej, nie pozwala też przewidywać dalszego jego rozwoju. Aby można było rozróżnić, kiedy chodzi o wiedzę naukową, a kiedy o tzw. "mądrość życiową", przyjmuje się dwa pojęcia: wiedzy naukowej i wiedzy pospolitej /potocznej/.

Wiedza pospolita /potoczna/ stanowi zbiór wiadomości osiągniętych obojętnie na jakiej drodze /np. z obserwacji/. Cechuje ją: przypadkowość doboru spostrzeżeń i wiadomości, niepełny krytycyzm wynikający z niesprawdzonych sądów empirycznych oraz brak krytycznej analizy zebranych wiadomości, brak systematyczności.

Wiedza naukowa powstaje i rozwija się pod wpływem nagromadzenia materiału myślowego, również i tego, który jeszcze nie jest przedmiotem zapotrzebowania społecznego. Różni się ona w sposób zasadniczy od wiedzy pospolitej, od nieuzasadnionego przyznawania takich lub innych cech zjawiskom logicznie nieuzasadnionym i nie sprawdzonym w praktyce.

Rozwój nauki przebiega od zbierania faktów, poprzez ich badanie i systematyzację, uogólnianie i wykrywanie prawidłowości, do logicznie uporządkowanego systemu wiedzy naukowej, która pozwala objaśniać znane już fakty i przepowiadać nowe. Wiedza naukowa zatem jest wiedzą uporządkowaną, wewnętrznje spójną, i to właśnie jest warunkiem jej rozwoju. Bez systematyzacji i uogólnienia, bez logicznego objaśnienia faktów, nie może istnieć żadna nauka. Fakty bowiem tylko wtedy są składową wiedzy naukowej, gdy występują w usystematyzowanej i uogólnionej postaci. Zasadnicza różnica pomiędzy wiedzą pospolitą a wiedzą naukową polega przede wszystkim na sposobie

zdobywania wiadomości, ich systematycznym doborze, planowości i metodyczności, sposobie uzasadnień itp. Wiedzę pospolitą można osiągnąć na różnych drogach, natomiast wiedzę naukową jedynie przez właściwy dla niej metodyczny i planowy sposób zdobywania wiadomości. Istoty nauki nie stanowią zbiory gromadzonych informacji. Dopiero zastosowanie metod naukowych pozwala uznać nabytą wiedzę za naukową. Stąd też, nawet szczegółowe i dokładne poznanie zjawisk niepowtarzalnych może stworzyć tylko wiedzę, nie jest jednak w stanie wytworzyć dyscyplinę naukową.

Z tego co powiedzieliśmy wyżej wynika, że pojęcie wiedzy jest pojęciem szerszym od pojęcia nauki, obejmuje bowiem wszelkie i na każdej drodze pozyskane tak teoretyczne, jak i praktyczne wiadomości. Nie należy więc utożsamiać nauki i wiedzy, mimo że obie mają wiele cech wspólnych jako zbiory wiadomości, i wspólnie dążą do odzwierciadlenia rzeczywistości. Ale nie każda wiedza jest nauką, ale każda nauka jest wiedzą, Nauka tworzy wiedzę, a nie odwrotnie.

Rozważania nasze można przedstawić lapidarnie w sposób następujący:

- umiejętności nabywamy przez działanie /przyuczanie się/;
- naukę zdobywamy stosując metody naukowe;
- wiedzę pozyskujemy drogą gromadzenia wiadomości naukowych i empirycznych.

Warto w tym miejscu podkreślić, że znaczenie wiedzy pospolitej dla nauki jest wielkie. Kierując bowiem uwagę na pewne zjawiska wynikające z obserwacji otaczającej nas rzeczywistości, pobudza do wyodrębniania się poszczególnych dziedzin wiedzy i zróżnicowania nauk. Poznanie potoczne wysuwa problemy do rozwiązania, a niekiedy nawet sposób rozwiązania, który następnie nauka opracowuje w sposób metodyczny.

2. KLASYFIKACJA DZIAŁALNOŚCI NAUKOWEJ.

Działalność naukowa w Siłach Zbrojnych obejmuje całokształt przedsięwzięć podejmowanych w celu poszerzenia wiedzy teoretycznej w zakresie nauk wojskowych i zastosowania jej w praktycznym działaniu wojsk, doskonalenia metod i sposobów dowodzenia i kierowania wojskami oraz uzyskania nowych bądź ulepszenia istniejących wzorów uzbrojenia i techniki wojskowej znajdujących zastosowanie w obronności kraju.

Z punktu widzenia charakteru zaspakajających potrzeb Sił Zbrojnych, w działalności badawczej i rozwojowej wyróżnić można:

- prace podejmowane jedynie w celu lepszego poznania otaczającej nas rzeczywistości, bez przewidywania wykorzystania ich wyników dla celów utylitarnych; prace powyższe nie dają bezpośrednich efektów praktycznych ale wzbogacają wiedzę i stanowią wkład w rozwój myśli wojskowej;

- prace związane z perspektywicznymi kierunkami rozwoju sił zbrojnych, stwarzające podstawy do rozwiązywania problemów, które mogą znaleźć zastosowanie w praktyce szkolenia i przygotowania sił zbrojnych /prace prognostyczne rozwoju teorii walki, środków i systemów uzbrojenia itp./;

- prace wynikające z bieżących potrzeb szkolenia i przygotowania sił zbrojnych oraz konkretnych zamierzeń obronnych związanych z rozwojem sił zbrojnych, podejmowane w celu rozwiązania określonych problemów o charakterze taktyczno-operacyjnym, techniczny^m, społeczno-ekonomicznym itp., występujących w planowanych do realizacji lub realizowanych przedsięwzięciach obronnych /np. modernizacja środków walki i sprzętu bojowego, doskonalenie organizacji i prowadzenia działań bojowych a także metod i środków dowodzenia i kierowania wojskami i inne/.

Ogólnie przyjmuje się, że szeroko rozumianą działalność naukową dzieli się według rodzaju wykonywanych prac na trzy kategorie:

- prace naukowo-badawcze /badania - B/;
- prace rozwojowe /rozwój - R/;
- prace wdrożeniowe /wdrożenia - W/.

Prace naukowo-badawcze z kolei dzieli się na prace /badania/ podstawowe i prace /badania/ stosowane.

Celem prac /badań/ podstawowych jest rozszerzenie wiedzy, poznanie nowych zjawisk świata obiektywnego, ustalenie ich wzajemnych związków i zbadanie prawidłowości, które warunkują te związki. W warunkach wojska prace /badania/ podstawowe związane są przede wszystkim z perspektywicznymi kierunkami rozwoju sił zbrojnych, a ich realizacja stwarza podstawy do rozwiązywania problemów, które mogą wystąpić w praktyce szkolenia i przygotowania sił zbrojnych.

W badaniach podstawowych można wyróżnić badania wolne i badania skierowane. Badania podstawowe wolne obejmują badania prowadzone bez wcześniej określonego zamiaru wykorzystania ich wyników w praktyce. Motywem podejmowania tego rodzaju badań jest najczęściej chęć zaspokojenia osobistych skłonności badacza oraz chęć poznania i zrozumienia rzeczywistości. Badania podstawowe skierowane są to badania związane z określonym programem lub planem, lecz związek ten jest zazwyczaj luźny, a problem, który podlega rozwiązaniu nie jest rozpoznany i można go określić jedynie w ogólnych zarysach.

Prace /badania/ stosowane są podporządkowane określonemu celowi praktycznemu. Prace /badania/ powyższe najczęściej mają na celu wykorzystanie wyników badań podstawowych w praktycznej działalności. W warunkach wojska będą to prace /badania/ związane

z konkretnymi zamierzeniami obronnymi, podejmowane w celu rozwiązania określonych problemów o charakterze operacyjno-taktycznym, technicznym, społeczno-ekonomicznym, materiałowo-technicznym itp.

Prace /badania/ rozwojowe prowadzone są w celu sprawdzenia wyników prac naukowo-badawczych. Poprzedzają one ostateczne decyzje o zastosowaniu tych wyników w praktyce. W warunkach wojska są to prace /badania/ obejmujące sprawdzenie nowych /lub udoskonalonych/ systemów dowodzenia wojskami, opracowanie metod produkcji nowych /lub ulepszonych/ wzorów uzbrojenia i techniki wojskowej, sprawdzenie działania nowych systemów uzbrojenia itp.

W ramach prac /badań/ rozwojowych często wyodrębnia się prace studialne i prace projektowo-konstrukcyjne. Prace studialne polegają na badaniu najkorzystniejszych możliwości rozwiązania danego problemu, kojarzeniu znanych rozwiązań z nowymi wynikami badań, opracowaniu i doświadczalnym sprawdzeniu koncepcji rozwiązania problemu. Prace projektowo-konstrukcyjne obejmują opracowanie konkretnego rozwiązania lub przebiegu procesu, sprawdzenie przyjętych rozwiązań i ich skorelowanie, a także opracowanie dokumentacji technicznej.

Prace wdrożeniowe związane są z przygotowaniem, opanowaniem i uruchomieniem produkcji nowych wzorów uzbrojenia i techniki wojskowej, modernizacji istniejących wzorów uzbrojenia i techniki wojskowej, zastosowaniem nowych /lub udoskonalonych/ metod dowodzenia wojskami, nowych metod eksploatacji sprzętu technicznego, wprowadzeniem nowego /lub udoskonalonego/ systemu zaopatrywania i obsługi wojsk itp.

Prace naukowo-badawcze, rozwojowe i wdrożeniowe tworzą pełny cykl rozwojowy.

B + R + W → pełny cykl rozwojowy.

Niekiedy wyodrębnia się także t.zw. badania doskonalące polegające na uzupełnieniu zakończonych badań i prac naukowych w oparciu o informacje użytkowników oraz ich nowych wymagań, które zrodziły się w trakcie praktycznego wykorzystania tych prac.

Porównując definicje omówionych wyżej trzech kategorii prac, łatwo zauważyć, że dokonanie wyraźnej linii podziału między pracami naukowo-badawczymi a pracami rozwojowymi, czy nawet wdrożeniowymi, jest rzeczą bardzo trudną. Brak wyraźnej linii podziału jest naturalnym skutkiem samej działalności badawczej, bowiem dany problem czy temat może zawierać elementy wszystkich kategorii prac, zazębiających się z sobą w sposób naturalny, bez wyraźnego rozgraniczenia. Jeśli idzie o badania podstawowe i stosowane, to różnica między nimi leży w ich motywach. Dla badań podstawowych może to być ciekawość poznawcza, a dla badań stosowanych - dążenie do zastosowania ich wyników. Należy przy tym podkreślić, że oba powyższe rodzaje prac /badań/ mogą być wykonywane przy zastosowaniu takich samych metod i mogą dostarczyć podobnych lub nawet identycznych wniosków. Podobne zjawisko nakładania się pewnych elementów obserwujemy w przypadku badań stosowanych i prac rozwojowych. Jest to konsekwencją faktu, że w razie powodzenia badań, ostatecznym ich wynikiem jest nowa technologia, nowe rozwiązania, przy czym występują trudności w ustaleniu miejsca, w którym kończą się badania stosowane a zaczynają się prace rozwojowe.

3. PRACA NAUKOWA I JEJ CHARAKTERYSTYKA.

Praca naukowa jest szczególną formą pracy twórczej. Praca twórcza polega na tworzeniu czegoś nowego. Ale zaraz nasuwa się pytanie: co to jest to "nowe"? Weźmy na przykład przedsiębiorstwo, które produkuje komputery. I chociaż każdy z wyprodukowanych komputerów jest nowy, nie możemy tę seryjną produkcję komputerów jednego typu nazwać twórczością. Natomiast jeżeli w tym zakładzie skonstruowany zostanie nowy model komputera, którego prototyp nie istnieje jeszcze, to będzie to wynik pracy twórczej. Można zatem powiedzieć, że twórczość występuje tam, gdzie formułowany problem /zadanie/, nie ma jeszcze gotowych reguł prowadzących do jego rozwiązania. Ale opracowanie reguł i zasad rozwiązania problemu /zadania/ przesuwają je do kategorii prac nietwórczych.

Proces twórczości, w szerokim tego słowa znaczeniu, to proces takiej działalności ludzkiej, w której człowiek nie posiada dokładnej instrukcji, jak postępować. Jeżeli nie są znane wszystkie elementy składające się na strukturę danego działania oraz sposób powiązania tych elementów między sobą - to mamy do czynienia z procesem twórczym. Tam natomiast, gdzie można dane działanie zalgorytmować - mówimy o działaniu nie twórczym. Z tego co powiedzieliśmy wyżej można przyjąć, że im mniej pełny jest algorytm naszego działania, tym bardziej takie działanie jest twórcze. O ile idzie o proces twórczości naukowej, którego wynikiem jest wytworzenie nowej wiedzy naukowej, to nie poddaje się on opisowi algorytmicznemu, jest procesem żywiołowym i intuicyjnym.

Praca twórcza występuje w dwóch przypadkach: jako twórczość zmierzająca do odkrycia tego co nowe /np. nowe zjawiska, prace, procesy, które dotychczas nie znano/, oraz twórczość polegająca

na tworzeniu nowych powiązań między znanymi zjawiskami i procesami lub innym interpretowaniu tych zjawisk /procesów/. W procesie działalności ludzkiej powyższe dwa kierunki pracy twórczej najczęściej splatają się z sobą, nakładają na siebie i uzupełniają.

W pracy naukowej chodzi o poszukiwanie lub zdobywanie prawd naukowych /poznanie nowych faktów naukowych, powiązanie ujawnionych faktów w nowe teorie naukowe, krytykę dotychczasowych osiągnięć naukowych/. Pośrednio do prawd naukowych należą również twierdzenia o metodach, a więc o sposobach pracy naukowej, bowiem twórca nowych metod badań naukowych przyczynia się pośrednio do zdobywania prawd naukowych. Odnosi się to również do twórców problemów i nowych hipotez naukowych. Chociaż problemy i hipotezy naukowe same przez się, nie stanowią nowych prawd naukowych, to jednak są koniecznymi i podstawowymi warunkami pracy naukowej. Stąd też wysuwanie i uzasadnianie problemów i hipotez naukowych pośrednio wywiera wpływ na pozyskiwanie nowych prawd naukowych, i w ten sposób przyczynia się do postępu wiedzy naukowej.

Reasumując dotychczasowe wywody można w następujący sposób zdefiniować pojęcie pracy naukowej: praca naukowa jest to twórcza działalność człowieka, skierowana na ujawnienie, przyswojenie, opracowanie i usystematyzowanie nowej, oryginalnej i uzasadnionej informacji naukowej.

Aby praca mogła być uznana jako naukowa, powinna posiadać następujące cechy:

1. Nowość i oryginalność. W przypadku, gdy rezultatem pracy jest produkt znany i sprawdzony, to taka praca nie może być uznana jako praca naukowa. Z tego też względu działalność pracownika naukowego, z uwagi na wyniki tej działalności, różni się nie tylko

od pracy robotnika w przedsiębiorstwie, ale i od działalności innego pracownika naukowego.

2. Unikalność i niepowtarzalność. W odróżnieniu od procesu produkcji przemysłowej, która jest masową i seryjną, praca badawcza nosi charakter pracy unikalnej. Nie ma potrzeby powtarzania badań, jeżeli zakończyły się one pomyślnie. Jeżeli natomiast badania nie przyniosły oczekiwanych rezultatów, to prace badawcze prowadzone są w innym kierunku, z uwzględnieniem błędów popełnionych w poprzednich badaniach. Jednym z warunków, aby praca naukowa była unikalną i niepowtarzalną jest możliwie pełne rozeznanie w dotychczasowych osiągnięciach naukowych w danej dziedzinie. Unikalność i niepowtarzalność charakterystyczne są przede wszystkim dla prac podstawowych i stosowanych.

3. Prawdopodobny charakter i ryzyko. Prace badawcze charakteryzuje występowanie nieokreśloności. Nie można bowiem powiedzieć z pełnym przekonaniem, czy podjęte prace badawcze zakończą się pomyślnie. Stąd też każdej pracy naukowej nieodłącznie towarzyszy ryzyko. Jest ono niezależne od pracownika naukowo-badawczego, a wynika z istoty procesu poznania, z możliwości uzyskania wyników ujemnych.

4. Możliwość uzasadnienia uzyskanych informacji. Istota tej cechy sprowadza się do tego, że możemy każdy fakt, zjawisko, prawidłowość, poddać praktycznemu sprawdzeniu.

Praca naukowa powinna charakteryzować się: starannie i obiektywnie dobranym i uporządkowanym materiałem badawczym, poprawnością przyjętej metody badawczej, naukowym uzasadnieniem wywodów oraz przemyślaną interpretacją wyników. W odróżnieniu od prac naukowych opracowania nienaukowe mają jedynie charakter informacyjny, podają tylko fakty i nie zawierają cech twórczych. Opisowe opracowania

nienaukowe są jednak bardzo pożyteczne, bowiem mogą być pomocne do prowadzenia badań naukowych.

4. RODZAJE PRAC NAUKOWO-BADAWCZYCH.

Ze względu na charakter prace naukowo-badawcze dzielimy na promocyjne, dydaktyczne, poznawcze i zespołowe.

Prace promocyjne stanowią podstawę do uzyskiwania stopni naukowych. Celem pracy promocyjnej jest przede wszystkim wykazanie się wiedzą i umiejętnościami metodycznymi, a więc zaprezentowanie odpowiedniego poziomu naukowego pozwalającego nadanie stopnia naukowego. Od pracy promocyjnej wymagana jest dokładna dokumentacja, bowiem jej celem jest nie tyle uzyskanie wyników, lecz sprawdzenie umiejętności autora odnośnie do prawidłowego formułowania myśli, uzasadnienia doboru materiałów, metod i literatury, krytycznego ustosunkowania się do literatury przedmiotu, sposobu stosowania metod badawczych oraz interpretacji wyników. W ramach prac promocyjnych rozróżniamy prace: magisterskie /dyplomowe/, doktorskie i habilitacyjne.

4.1. Praca magisterska /dyplomowa/.

Celem pracy magisterskiej /dyplomowej/ jest przyswojenie umiejętności stosowania metod badawczych i naukowego ujmowania wykładu. Praca magisterska /dyplomowa/ jest sprawdzianem opanowania wiadomości nabytych w trakcie studiów, umiejętności logicznego łączenia i posługiwania się nabytymi wiadomościami, samodzielności myślenia, umiejętności formułowania myśli, właściwej interpretacji wyników.

W ocenie pracy magisterskiej /dyplomowej/ powinno zwrócić

się uwagę przede wszystkim na sposób myślenia autora uzewnętrzniony w pracy. Ponieważ praca magisterska /dyplomowa/ jest jednocześnie pierwszym krokiem do dalszej pracy naukowo-badawczej, dlatego należy oceniać także: umiejętność zbierania materiałów, prowadzenia badań, obserwacji zjawisk i procesów, umiejętność korzystania z literatury oraz opanowania warsztatu związanego z opracowaniem i przedstawianiem materiału badawczego. Szczególną uwagę powinno się zwrócić na umiejętność krytycznego spojrzenia na piśmiennictwo, krytycyzm autora w stosunku do własnej tematyki oraz własnych badań.

Od pracy magisterskiej /dyplomowej/ nie powinno się wymagać wnoszenia nowych osiągnięć do dotychczasowego stanu wiedzy, ale im więcej pomysłowości i własnych przemyśleń autora zawiera praca, tym jest pracą wartościowszą i zasługuje na wyższą ocenę.

4.2. Rozprawa doktorska.

Obowiązujące w Polsce ustawodawstwo określa, że rozprawa doktorska powinna stanowić samodzielne rozwiązanie przez autora zagadnienia naukowego oraz wykazać jego ogólną wiedzę teoretyczną w danej dyscyplinie naukowej. A zatem, podstawowym kryterium oceny rozprawy doktorskiej powinna być ocena samodzielności, w rozwiązaniu zagadnienia naukowego opartego na dotychczasowym dorobku teoretycznym danej dyscypliny naukowej. Samodzielność w rozwiązaniu zagadnienia naukowego polega na udowodnieniu nowych faktów /np. wykrycie nowych związków przyczynowo-skutkowych, nowych powiązań logicznych, nowe uzystematyzowanie zagadnienia i inne/. Nowe elementy nie muszą dotyczyć całości opracowanego tematu, wystarczy jeżeli obejmą niektóre tylko ważne zagadnienia.

Praca doktorska ma na celu rozwiązanie problemu, który stawia nauka lub praktyka, i który należy rozwiązać szczegółowo odpowiedni-

mi metodami. Stąd też w ocenie pracy należy zwrócić uwagę na orientację doktoranta w problematyce danej dyscypliny naukowej oraz na trafność doboru metod zastosowanych w rozwiązywaniu problemu. Natomiast z punktu widzenia teorii wiedzy praca nie musi wносить nic nowego /choćby to bardzo pożądanego/ ani pod względem problematyki, ani pod względem metod. Zasadniczym bowiem celem doktoratu jest rozwój intelektualny przyszłego pracownika naukowego. Stąd też ani temat, ani wnioski nie muszą stanowić rewelacji naukowej.

Praca doktorska powinna reprezentować odpowiedni poziom metodologiczny i merytoryczny, co należy rozumieć jako umiejętność postawienia problemu, dobór materiału badawczego, wybór właściwej metody badawczej oraz ścisłość i poprawność wniosków. Zwrócić należy uwagę również na zakres pracy. Temat pracy zbyt wąsko sformułowany nie pozwala objąć gruntownie problemu, z kolei sformułowany zbyt szeroko i ogólnie powoduje niebezpieczeństwo dowolności wniosków i interpretacji, i nie pozwala na zastosowanie odpowiedniej dyscypliny metodycznej, co podważa wartość pracy. Nieraz zdarza się, że w rozprawie doktorskiej stawiane są i rozwiązywane problemy pozorne, których wynik badań jest oczywisty i z góry wiadomy, przy czym często nadaje się im walory naukowe, stosując wyszukaną terminologię oraz skomplikowany aparat pojęciowy. Takie prace nie rozwiązują problemu wysuniętego ani przez naukę, ani przez praktykę, i nie mogą być oceniane pozytywnie.

W praktyce spotykamy się z różną odmiennością prac doktorskich, którą należy uwzględnić przy formułowaniu oceny. Wśród prac doktorskich można wyróżnić:

- prace badawcze, prowadzące do zdobywania nowych prawd o otaczającej nas rzeczywistości poprzez wykrywanie nowych faktów, ich opisywanie i objaśnianie;

- prace koncepcyjne, polegające na wstępnym porządkowaniu zagadnienia stanowiącego przedmiot dalszych dociekań;
- prace metodyczne, zajmujące się opracowaniem, oceną i możliwościami stosowania metod badawczych;
- prace analityczne, opracowywane z przewagą metod polegających na rozbiórce pewnej całości na części składowe i rozpatrywaniu każdej z nich z osobna;
- prace syntetyczne, polegające na łączeniu części składowych danego przedmiotu w jedną całość i rozpatrywaniu go w postaci połączonej;
- prace problemowe, zajmujące się nowymi zagadnieniami, a tym samym otwierające nowe kierunki badań;
- prace przyczynkowe, traktujące zadania poznawcze odcinkowo względnie cząstkowo, wchodzące na ogół w skład zakreślonych szerzej badań;
- prace teoretyczne, zmierzające do ustalenia mechanizmów pewnych zjawisk i do logicznego uporządkowania twierdzeń, rozumowań i wniosków;
- prace doświadczalne, prowadzące do wykorywania prawidłowości, charakteryzujące daną rzeczywistość w określonych warunkach.

Przedstawiony wyżej podział nie jest podziałem ścisłym. Łatwo zauważyć, że niektóre z wyróżnionych rodzajów prac pozostają w stosunku do siebie jakby podporządkowane, inne zaś w relacji przeciwstawności. Zdarza się również i tak, że w jednej pracy mogą występować, w różnych proporcjach, elementy charakterystyczne dla kilku rodzajów wyróżnionych rodzajów prac. Nie mniej jednak zaprezentowany wyżej podział może być pewną wskazówką ukierunkowującą ocenę pracy doktorskiej.

4.3. Rozprawa habilitacyjna.

Wymagania odnoszące się do prac magisterskich /dyplomowych/ i doktorskich w jeszcze ostrzejszych zarysach dotyczą rozprawy habilitacyjnej. Od pracy habilitacyjnej wymaga się jeszcze większej precyzji w ujmowaniu i interpretacji zjawisk, bowiem habilitacja upoważnia do samodzielnych badań naukowych oraz kierowania pracami promocyjnymi.

Rozprawa habilitacyjna powinna stanowić poważny wkład do rozwoju danej gałęzi wiedzy. Chodzi tu zatem o postawienie problemu naukowego i rozwiązanie go z pomocą metod naukowych, co oznacza, że rozprawa habilitacyjna sprowadza się do przebadania jednego tylko problemu zasadniczego, który powinien przewijać się w niej od tytułu aż po wnioski końcowe. Wymaga się przy tym, aby habilitant sam wyszukał niezbadany dotąd problem, uzasadnił jego istnienie, wykazał brak rozwiązania, rozwiązał go i sformułował ostateczne końcowe wyniki i wnioski w jego własnym ujęciu.

Skala wkładu habilitanta do nauki może być różna, stąd i różna może być wartość pracy. Przy ocenie wartości rozprawy i jej zakwalifikowania powinno zwrócić się uwagę na samodzielność opracowania oraz elementy indywidualnej twórczości w pracy. Indywidualna twórczość habilitanta może przejawiać się przez nowe odkrycia naukowe, usystematyzowanie przedmiotu i nadanie mu formy dyscypliny naukowej oraz sprzęgnięcie rozwiązania problemu z osiągnięciami innych dziedzin wiedzy.

Praca habilitacyjna powinna nawiązywać do dotychczasowych osiągnięć naukowych i stanowić nową cegiełkę w budowie gmachu nauki. Stąd też oceniając pracę trzeba znaleźć odpowiedź na pytanie, czy habilitant zdobył się na pewien dystans historyczny i ma pewną perspektywę naukową odnoszących się do podjętego tematu rozprawy,

oraz czy zdoła sobie sprawę z kierunku rozwoju danej dziedziny wiedzy. W tym celu dobrze jest zbadać, czy habilitant wykazuje się gruntowną wiedzą w swojej dyscyplinie i sąsiednich naukach, czy znany mu jest rozwój metod badawczych związanych z daną dziedziną wiedzy, czy jest zorientowany w bieżącym piśmiennictwie.

Wartość naukowa pracy habilitacyjnej nie może polegać na pseudoosiągnięciach, ale na przedstawieniu obiektywnej prawdy. Wartość pracy zawsze obniżają niewystarczająco uzasadnione sądy, założenia i wnioski. Muszą być one wszechstronnie uargumentowane i udowodnione.

Oceniając pracę habilitacyjną warto mieć na uwadze skalę twórczości, jaką powinno się wykazać na poszczególnych etapach pracy promocyjnej:

- twórczość magistranta /dyplomanta/ powinna cechować się pomysłowością w wykonawstwie;

- twórczość doktoranta powinna znaleźć wyraz w ustawieniu problemu, umiejętności doboru materiału, metody opracowania i interpretacji;

- twórczość habilitanta powinna wyrażać się w twórczym wkładzie do rozwoju danej dziedziny wiedzy.

Z zagadnieniem skali twórczości wiąże się także problem skali zasięgu pracy, a mianowicie:

- praca magisterska /dyplomowa/ obejmuje określone zagadnienie, a często nawet tylko wąski odcinek tego zagadnienia;

- praca doktorska ujmuje problem już kompleksowo;

- praca habilitacyjna natomiast wypełnia istniejące luki lub tworzy nowe odgałęzienia danej dziedziny wiedzy, na jej szerokim tle.

4.4. Prace dydaktyczne.

Prace dydaktyczne obejmują różne rodzaje pisanych pomocy naukowych. Do najważniejszych z nich można zaliczyć: podręczniki, skrypty i notatki.

Podręcznik stanowi przemyślaną pewną kompilację wiadomości, ujmującą w sposób usystematyzowany całość danego przedmiotu. Podręcznik powstaje w zasadzie na zamówienie społeczne, gdy zachodzi potrzeba uporządkowania wiedzy w celu upowszechnienia jej stosowania i przekazywania. Ma on pomóc uczącym się w opanowaniu całości przedmiotu, a także ułatwić nauczycielom nauczanie. W opracowaniu podręcznika oraz w ocenie jego przydatności powinno się uwzględniać program nauczania, zamierzony profil absolwenta i przeciętny pułap przygotowania uczących się.

Podręcznik nie musi rozwiązywać problemów, ale powinien dostarczać podstawowe wiadomości pozwalające rozwiązywać te problemy oraz podawać kierunki dalszego rozwoju. Podręcznik nie powinien być przeładowany cyframi i zestawieniami statystycznymi, które stanowią balast dla umysłu studiującego. Powinien zawierać tylko dane orientacyjne /ogólne trendy/, natomiast konieczne szczegóły należy ujmować w uwagach lub aneksie.

Dobry podręcznik powinien posiadać następujące cechy:

- treść podręcznika winna mieć walory naukowe, a forma - walory dydaktyczne wyrażające się przede wszystkim w komunikatywności przekazywania treści i ujęć wiedzy;

- wybór materiału powinien być dokonywany w taki sposób, aby zawierał określoną sumę wiedzy naukowej, sprawdzonej i wyselekcjonowanej, nieobciążającej niepotrzebnie pamięci ale umożliwiającej zorientowanie się w całości danej dziedziny wiedzy;

- układ podręcznika winien być przejrzysty i pragmatyczny, podający wiedzę w postaci usystematyzowanej, ciekawej i pobudzającej;

- podręcznik powinien wydobywać cechy charakterystyczne dla danej dyscypliny, przy czym zawarta w podręczniku wiedza powinna być skorelowana z innymi dyscyplinami;

- terminologia przyjęta w podręczniku powinna być zdefiniowana według jednolitych podstaw metodycznych;

- podręcznik powinien kształcić metodologicznie, być ukierunkowany problemowo, a więc podawać metody rozwiązywania problemów oraz prowadzenia badań naukowych;

- przykłady ilustrujące poszczególne zagadnienia winne być oparte na danych rzeczywistych, a załączona bibliografia powinna być odpowiednio usystematyzowana, ułatwiająca indywidualne badania.

Wymienione wyżej cechy należy uwzględnić przy ocenie wartości naukowej i przydatności podręcznika. Jednocześnie należy mieć na uwadze, że tylko podręcznik, który wnosi nowe elementy z punktu widzenia nauki lub metod, może być uznany za twórczą pracę naukową. Jeśli natomiast podręcznik jest tylko zwykłą kompilacją, wymagającą od autora zdolności w systematycznym ujęciu całości, to mimo że jest pożyteczny, nie może być uznany za pracę naukową.

Skrypty są pomostem między wykładowcą a słuchaczami i nie ujmują całego przedmiotu. Swoim zasięgiem obejmują zakres uważany przez wykładowcę za konieczny. Wymagania stawiane skryptom są podobne jak w odniesieniu do podręcznika, chociaż znacznie luźniejsze.

Notatki są jeszcze bardziej swobodniejszą formą niż skrypt. Najczęściej zawierają tylko pewne elementy przedmiotu i są drogą do skryptów, a następnie do podręczników, w miarę coraz wyraźniejszego zarysowywania się i ugruntowywania poglądów.

Skrypty i notatki można uważać za prace naukowe, jeżeli zawierają ujęcia i wyniki opracowań badawczych wykładowcy.

W ramach pomocy naukowych na pierwszym miejscu należy postawić podręcznik, w stosunku do którego wymagania są bardzo wysokie. W stosunku do skryptu można się odnieść bardziej tolerancyjnie. W tym względzie można przyjąć następujący schemat:

- w podręczniku przedstawiane są zasady z interpretacją i powiązaniem interdyscyplinarnymi, ujętymi problemowo;

- w skrypcie zawarte jest rozwinięcie poszczególnych działów i fragmentów danej dyscypliny;

- notatki ujmują zaktualizowane uzupełnienia wykładanej dyscypliny.

4.5. Prace poznawcze.

Prace poznawcze mają na celu udzielanie informacji naukowej. W pracach tego typu można pozwolić sobie na skrócony opis materiału i metod, natomiast szerzej należy potraktować opis uzyskanych wyników badań. Praca poznawcza powinna przede wszystkim przedstawiać i objaśniać źródła stwierdzonego stanu i je zinterpretować.

Można wyróżnić kilka rodzajów prac poznawczych, a mianowicie:

1. Dzieła naukowe - są to prace elitarne, opracowane na najwyższym poziomie naukowym, ujmujące w sposób szeroki i kompleksowy określony dział wiedzy.

2. Rozprawy naukowe - stanowią pewien naukowo opracowany fragment wiedzy.

3. Komunikaty naukowe - są to prace o tej samej randze co rozprawy. Publikacje tego rodzaju ukazują się zazwyczaj przed drukiem rozprawy naukowej. Komunikat winien zawierać: postawienie problemu, zasady stosowanej metody badawczej /w skrócie/ oraz osiągnięte wyniki /szerszy opis/.

4. Artykuły naukowo-wdrożeniowe - mają charakter opisowy i ich celem jest poinformowanie szerokich rzesz odbiorców o osiągnięciach w danej dziedzinie. Tego rodzaju prace nie powinny być uważane za naukowe i nie powinny być podawane w spisie prac naukowych.

5. Artykuły popularnonaukowe - mają na celu popularyzowanie wiedzy /cel dydaktyczno-informacyjny/. Jest to cel bardzo pożyteczny, ale prace tego rodzaju nie mają żadnych cech naukowości, stąd też nie powinno się je podawać w sprawozdaniach jako publikacji naukowych.

6. Artykuły informacyjne mają charakter publicystyczny i chociaż zawierają nieraz bardzo ciekawy materiał dla przyszłych prac naukowych, to jednak nie można je do takich zaliczyć.

7. Recenzje. Wyróżnia się dwa typy recenzji, a mianowicie:

- recenzje opisowe, podające dane formalne /ilość stron, rozdziałów, rysunków itp./ i dane merytoryczne polegające na streszczeniu poszczególnych rozdziałów pracy. W takim ujęciu jest to praca rejestracyjna, a nie naukowa.

- recenzje analityczne, które głęboko wnikają w treść pracy i w zastosowane w niej metody. W takim ujęciu recenzja jest pracą naukową.

Bywa tak, że recenzja zawiera zarówno elementy opisowe, jak i analityczne. W takim przypadku zakwalifikowanie jej do jednego lub drugiego typu zależy od przewagi elementów opisowych lub analitycznych.

8. Instrukcje. Instrukcje typu operatywnego, które mają na celu uporządkowanie działania nie mogą być uważane za prace naukowe. Natomiast tzw. wyrozumowane instrukcje, w których każdy punkt wynika z głębokich rozważań i jest uzasadniony teoretycznie, mogą być uznane za prace naukowe.

4.6. Prace zespołowe.

Praca zespołowa charakteryzuje się tym, że jej wykonawcy stanowią zespół, którego działanie polega na takim organizacyjnym powiązaniu, aby osiągnąć określony wspólny cel.

Ten rodzaj pracy nabiera coraz większego znaczenia. Wynika to z dwóch przeciwstawnych sobie nurtów. Z jednej strony jest to coraz bardziej szczegółowe wyodrębnianie się nowych dyscyplin, wpływające z rozwoju nauki, co powoduje systematyczne zawężanie granic badań uczonego, z drugiej - to coraz większa złożoność zjawisk, która zmusza do bardziej kompleksowego ujmowania badań. Występowanie powyższych nurtów powoduje konieczność coraz częstszego podejmowania prac zespołowych z udziałem różnych specjalistów.

W ocenie prac zespołowych główną uwagę należy zwrócić na kompleksowość ujęcia problemów. Istotą tej kompleksowości powinno być przenikanie i spajanie się wzajemnie rozważanych elementów w trakcie rozwiązywania problemów, z uwzględnieniem występujących w nich wzajemnych uzależnień i powiązań. A zatem, w wypadku pracy zespołowej nie jest najważniejsze to, kto napisał które zdanie,

czy rozdział. Istotny jest tu proces myślenia, proces powstawania koncepcji, proces przenikania myśli w rozwiązywaniu problemów, stopień połączenia poszczególnych problemów w jedną całość.

Jeżeli między członkami zespołu opracowującego określony temat nie da się ustalić wyżej przedstawionych związków, to mimo jednego tytułu praca nie może być uznana jako praca zespołowa, a jest to tylko praca **razem** wykonana.

Pracę zespołową stosunkowo łatwiej jest ocenić, gdy całość pracy jest podzielona na takie części /rozdziały/, które dla każdego członka zespołu wyznaczają określony zakres badań, i jednocześnie wskazują taki system powiązań, który narzuca niejako konieczność wzajemnego rozważania i rozwiązywania problemów.

5. OCENA PRAC NAUKOWO-BADAWCZYCH.

5.1. Uwagi ogólne.

Ocena prac naukowo-badawczych jest podyktowana intencją i troską o wysoką jakość opracowania, a zatem wynika z interesu społecznego. Ocena może przyjmować różne formy i obejmować różny zasięg i poziom. Do najbardziej rozpowszechnionych form oceny pracy naukowo-badawczej należą recenzja i krytyka. Chociaż obie te formy oceny mają wiele elementów wspólnych, i są zazwyczaj traktowane jednoznacznie, to jednak między nimi występują pewne różnice. Krytyka jest analizą treści pisania, mówienia, działania, i może być mówiona lub pisana. Recenzja zaś odnosi się do opracowań napisanych, i jest przedstawiana tylko w postaci pisanej. Ponadto krytyka może być ograniczona tylko do wykazania ujemnych stron pracy

natomiast od recenzji wymagana jest ocena tak występujących w pracy mankamentów, jak i dodatnich jej stron. Krytyka w zasadzie nie ocenia a polemizuje, stąd też może dotyczyć tylko pewnych fragmentów pracy, będących przedmiotem zainteresowania krytyką. Recenzja, w odróżnieniu od krytyki, powinna obejmować całość opracowania.

Najluźniejszą pod względem wymaganych ograniczeń formą oceny jest opinia. Wyraża ona subiektywny pogląd opiniującego nie wymagający uzasadnienia, przy czym zasadność opinii opiera się często na autorytecie opiniującego.

Ujęcie recenzji jest zawsze względne, dlatego też przed jej napisaniem należy ustalić cel jakemu recenzowana praca ma służyć i dla kogo jest przeznaczona.

Recenzent powinien głęboko wniknąć w sposób myślenia i rozumowania autora pracy, niejako zobaczyć poruszane problemy jego oczami. W tym celu recenzent powinien na wstępie starać się ująć krótko i syntetycznie podstawowe myśli autora. Pracę nie powinno się oceniać z własnego punktu widzenia i ideowego światopoglądu, bo to prowadzi do jednostronności w formułowaniu oceny, a często nawet do oceny negatywnej dobrych prac. Obowiązkiem recenzenta jest ujęcie sedna myśli oraz bezstronność w wykazaniu zalet i mankamentów ocenianej pracy.

Recenzent powinien reprezentować solidną wiedzę w danej dyscyplinie naukowej, dobrze orientować się w dotychczasowych badaniach dotyczących danego tematu oraz drogach i kierunkach rozwoju danej problematyki.

Ocena nie może polegać tylko na przedstawieniu faktów ujętych w pracy, ale przede wszystkim na ich interpretacji. Pracę należy

oceniać nie tylko według liczb, cyfr i innych danych statystycznych lecz oceniane powinno być ujęcie merytoryczne autora, jego twórczy wysiłek. Krytyka powinna być rzetelna, wyrażona w taki sposób, aby nie było wątpliwości, że służy ona nauce. Ocena krytyczna powinna być zatem oparta na konkretnych faktach, a nie na domysłach lub subiektywnych konstrukcjach.

Krytyka zawarta w recenzji powinna być twórcza. Dlatego też w przypadku potępienia sposobu rozwiązania jakiegokolwiek problemu w pracy, recenzent powinien wskazać na kierunek i sposób rozwiązania danego problemu. W ten sposób recenzent ustosunkowując się do niektórych problemów krytycznie, dostarcza autorowi nowy materiał do refleksji i nowych przemyśleń. Recenzja jest wtedy swoistą rozmową między intelektualistami.

Styl recenzji powinien być bezosobowy, co oznacza, że zawarta w niej ocena powinna dotyczyć pracy a nie osoby autora. Jeżeli autor ujął jakieś zagadnienie niewłaściwie, to nie powinno się używać takich słów, jak: "autor się myli", "zdaniem autora" itp., lecz formą właściwą będzie np. stwierdzenie "że w pracy dany problem został potraktowany w sposób nieprzekonywający". Bywa czasami tak, że niektórzy recenzenci zasięgają informacje o personaliach autora pracy, przed rozpoczęciem pisania recenzji. Jest to praktyka niedopuszczalna, bowiem w recenzji nie powinno się oceniać pracy według tytułów, czy stanowiska autora, lecz według jej autentycznej wartości naukowej. Polemizować należy nie z ludźmi a z problemami. Recenzent nie powinien wywyższać się ponad autora pracy, lecz być dla niego partnerem.

Można spotkać dwa rodzaje recenzentów negatywnych: takich, którzy przyjmują bezkrytycznie każde nowe niekonwencjonalne

rozwiązanie, i takich, którzy każde nowatorskie ujęcia przypisują niekompetencji autora i odrzucają wszystko to, co jest nieszablono-
we. W takich przypadkach rację mają recenzenci, którzy wykazują ostro-
ść spojrzenia na wszystko to, co nowe, odmienne ale twórcze i decydu-
jące o dalszym rozwoju.

Reasumując można przyjąć, że do wstępnych/ale przy tym ważnych kryteriów oceny prac naukowych należy zaliczyć formę podanych wiadomości. W tym celu recenzent powinien zwrócić uwagę na:

- poziom wartości merytorycznej pracy, kładąc szczególny akcent na poprawność zawartych w niej materiałów i metod;
- poprawność rozumowania autora, wykazany poziom jego wiedzy oraz sposób interpretacji faktów i zdarzeń;
- przejrzystość struktury pracy, poprawność i spójność przyjętej terminologii oraz ciągłość myśli przewodniej;
- prostotę wyrażania swoich myśli oraz sposób wysławiania się.

5.2. Recenzja pracy magisterskiej /dyplomowej/.

Praca magisterska /dyplomowa/ dostosowana jest do wymagań postawionych przez kierownika pracy. Stąd też ocena pracy powinna ograniczyć się do ustosunkowania się recenzenta do obowiązującego magisteranta /dyplomanta/ ujęcia, wynikającego z zakreślonych przez Kierownika pracy wymagań. W ocenie pracy zwrócić należy uwagę również na układ pracy, poziom merytoryczny oraz celowość doboru literatury. Ponadto w recenzji pracy magisterskiej /dyplomowej/ należy ująć także te elementy oceny, jakie zostały omówione w poprzednim rozdziale traktującym o pracy magisterskiej /dyplomowej/.

5.3. Recenzja pracy doktorskiej.

Podstawowym kryterium oceny pracy doktorskiej /jako pracy promocyjnej/ jest ocena stopnia przygotowania doktoranta do samodzielnego i naukowo poprawnego rozwiązywania problemów w obranej przez niego dyscyplinie naukowej.

Ustawa o pracach doktorskich wymaga od rozprawy aby: stanowiła ona samodzielny dorobek naukowy, wykazała ogólną wiedzę w danej dyscyplinie naukowej oraz wykazała umiejętność samodzielnego prowadzenia prac naukowych w dziedzinie odpowiadającej tematowi rozprawy.

Podstawą do pozytywnej oceny pracy doktorskiej jest umiejętność przedstawienia problemu oraz zebrania i selekcji materiału, wybór właściwej metody badawczej oraz umiejętność interpretowania wyników.

Pracę doktorską ocenia się pod względem formalnym, metodycznym, merytorycznym i kwalifikacyjnym.

Ocena formalna obejmuje:

1/ przedmiot recenzji /tytuł, autor/;

2/ uwagi wstępne dotyczące subiektywnego stosunku recenzenta do pracy;

3/ wprowadzenie do treści, sposobu i zakresu ujęcia pracy.

W ocenie metodycznej należy ująć:

1/ układ rozprawy, a w tym:

- ilość rozdziałów, stron, tablic, wykresów;

- proporcje między rozdziałami;

- zgodność treści z tytułem pracy, a rozdziałów z ich

nagłówkami;

- logiczne powiązania całości pracy /wynikające z nazw kolejnych rozdziałów;

- pragmatyzm naukowy /t.zn. czy treść następnego rozdziału wynika z treści rozdziału poprzedniego.

2/ Metodę opracowania, w ramach której należy odpowiedzieć na następujące pytania:

- czy właściwie został określony zasięg i głębokość ujęcia badanego problemu;

- czy dobór literatury jest uzasadniony i wynika z tematu pracy;

- czy poprawnie został dokonany wybór metody opracowania;

- czy treść każdego rozdziału poprzedzającego jest wprowadzeniem do rozdziału następnego;

- czy każdy rozdział kończy się syntetyzującym uogólnieniem, a zakończenie pracy ogólną syntezę;

- czy uzasadnienia naukowe podane w pracy wynikają ze stosowania logicznych zasad /zwłaszcza dedukcji i indukcji/;

- czy rozumowanie i wnioskowanie jest poprawne /systematyczność i wnikliwość ujmowania problemów oraz logiczne powiązanie całości/;

- czy prawidłowo zostały sprecyzowane i użyte pojęcia i definicje;

- czy w wyrażaniu swoich myśli zachowana jest jasność i jednoznaczność;

- czy sposób przedstawienia problemów i proponowanych rozwiązań stwarza możliwości przeprowadzenia weryfikacji.

Ocena merytoryczna powinna zawierać odpowiedzi na pytania:

- czy problem został jasno sprecyzowany i uzasadniony;
- czy wybór tematu wynika z dotychczasowych osiągnięć oraz potrzeb nauki i praktyki;
- czy założenia przyjęte w pracy są poprawne w stosunku do obecnego stanu wiedzy;
- czy interpretacja wyników jest dostatecznie głęboka i uwzględnia dotychczasowy stan wiedzy w danej dyscyplinie naukowej;
- czy doktorant wykazał umiejętność kojarzenia pojęć i faktów, ostrożność i poczucie odpowiedzialności w wydawaniu sądów oraz precyzję w ich formułowaniu;
- jakie są możliwości zastosowania osiągnięć w teorii i w praktyce.

W ocenie kwalifikującej należy zwrócić uwagę na następujące elementy:

- przygotowanie autora do opracowania podjętej problematyki;
- nowość podjętego problemu pod względem treści i metod;
- zdolności problemowego ujmowania zagadnień, wnikliwości badań i intuicji naukowej;
- umiejętności wyboru właściwej metody badawczej;
- sposób operowania faktami i argumentami oraz umiejętność rozstrzygnięcia kwestii spornych;
- umiejętność interpretacji wyników;
- znaczenie osiągniętych wyników dla nauki i praktyki;
- czy praca odpowiada warunkom stawianym pracy doktorskiej.

Recenzja pracy doktorskiej stanowi syntezę przedstawionych wyżej ocen. Warto przy tym wspomnieć, że wymagania odnośnie do prac doktorskich są niejednokrotnie zawyżane przez domaganie się, aby w pracach tych występowały elementy odkrywcze. Nie jest to uzasadnione,

bowiem obowiązuje nas aktualnie system dwustopniowy - doktorat i habilitacja -, i dopiero habilitacja jest promocją na samodzielnego pracownika naukowego. Natomiast praca doktorska kwalifikuje doktoranta jako wchodzącego do świata nauki.

5.4. Recenzja pracy habilitacyjnej.

Ocena pracy habilitacyjnej powinna być dokonywana według schematu podanego dla pracy doktorskiej, z tym że ze względu na charakter pracy szczególna uwaga oceniającego powinna być zwrócona na twórczy wkład do rozwoju teorii danej dyscypliny naukowej. Uwzględnienie powyższego wymagania powinno znaleźć wyraz w odpowiedzi na następujące pytania:

- czy praca wnosi twórczy wkład w rozwój danej dyscypliny naukowej i na czym on polega;
- gdzie może być umiejscowiona praca w danej dyscyplinie naukowej;
- czy temat pracy reprezentuje oryginalny kierunek i w jakim stopniu wiąże się on z kierunkami dotychczasowymi;
- jakie nowe problemy do rozwiązania wynikają z pracy;
- czy habilitant swobodnie i biegle porusza się w opracowanej problematyce;
- czy wykazuje krytycyzm naukowy przy rozstrzyganiu kwestii spornych.

W ocenie kwalifikującej recenzent powinien ustosunkować się i wyraźnie określić, czy wkład habilitanta związany jest z rozwojem teorii w danej dyscyplinie naukowej.

Wymóg ten należy uzasadnić.

Ocena kwalifikująca pracę habilitacyjną jako pracę naukową odpowiadającą warunkom obowiązującej Ustawy /art. 5 Ustawy - Dz.U. z 1965 r. Nr 11 poz. 101/ powinna zawierać stwierdzenie, że:

- habilitant sprecyzował problem naukowy podlegający rozwiązaniu, i że z treści rozprawy wynika wyraźnie zasadnicza teza rozprawy habilitacyjnej;

- można uznać, iż habilitant rozwiązał samodzielnie postawiony problem przy użyciu właściwie dobranej metody;

- habilitant wykazał w rozprawie dostateczny stopień teoretycznej wiedzy ogólnej w zakresie danej dyscypliny naukowej.

Recenzje nie stwierdzające w ocenie kwalifikującej wyżej wymienionych elementów nie mogą być uważane za recenzje kwalifikujące rozprawę jako pracę naukową, odpowiadającą wymogom obowiązującej Ustawy.

Zgodnie z wyjaśnieniem Ministra Oświaty i Szkolnictwa Wyższego oraz sekretarza naukowego Polskiej Akademii Nauk z dnia 28 listopada 1967 roku, za rozprawę habilitacyjną można uznać m.in. syntetyczne i systematyczne opracowania innych prac kandydata. Oznacza to, że prace pośrednie nie stanowią rozprawy habilitacyjnej, ale inne opracowanie syntetycznie i systematycznie ujmujące problematykę poprzednich opracowań, połączonych wspólnym wątkiem tematycznym. To nowe opracowanie powinno stanowić przy tym poważny wkład w rozwój danej dziedziny nauki. Nie można zatem uznać za rozprawę habilitacyjną formalną zwykłą sumę prac poprzednich bez syntetycznego ich ujęcia wskazującego na kierunek rozwoju danej problematyki.

5.5. Ocena prac poznawczych.

Ocena prac poznawczych może być ujęta jak to ma miejsce w przypadku prac promocyjnych, ale z zachowaniem nieco innych proporcji.

Oto niektóre wskazówki dotyczące tego zagadnienia:

- cel pracy należy podać tylko w formie informacji;
- metodę omówić jedynie wtedy, gdy jest oryginalna, zasługująca na uwagę;
- omówić istotę koncepcji przyjętej w pracy;
- szczegółowo podać użyteczność naukową i praktyczną;
- szczegółowo omówić przyjęte w pracy rozwiązanie oraz ocenić wyniki badań;
- szczegółowo omówić uwagi merytoryczne, natomiast nie podawać uwag formalnych;
- w ocenie ogólnej /końcowej/ podkreślić znaczenie tematu oraz uzyskanych wyników.

6. PRZYKŁADOWY UKŁAD RECENZJI PRACY NAUKOWO-BADAWCZEJ.

Każda praca jest wyrazem osobowości autora i jego zamierzeń, przy czym jest przeznaczona dla konkretnego odbiorcy. Zadaniem recenzenta jest wydobyć tych elementów pracy, które decydują o jej wartości jako całości oraz o jej użyteczności, związanej z konkretnym odbiorcą. Recenzent zatem powinien dążyć do opracowania wszechstronnej, gruntownej, obiektywnej i konstruktywnej oceny pracy oraz przedstawienia wniosków dotyczących jej wartości, celowości wydania oraz ewentualnej konieczności dokonania zmian.

Przykładowy układ recenzji może być następujący:

1. Uwagi wstępne.

Recenzent powinien ustosunkować się co do potrzeb i celowości opracowania tematu, uwzględniając zainteresowania i poziom odbiorców dla których praca jest przeznaczona oraz istniejące prace o tej

tematyce. Powinien także ocenić, czy zakres tematyczny pracy oraz jej układ odpowiada potrzebom odbiorców.

2. Ocena ogólna pracy.

Recenzent powinien ustosunkować się do następujących zagadnień:

a/ Układu pracy, w ramach którego należy odpowiedzieć na pytania:

- czy układ pracy jest logiczny i przejrzysty;
- czy liczba, objętość i kolejność rozdziałów i podrozdziałów jest uzasadniona;
- czy między rozdziałami zachowane są właściwe proporcje;
- jakie zmiany w układzie pracy zdaniem recenzenta należy wprowadzić.

b/ Trafności przyjętych tytułów:

- czy tytuł pracy odpowiada treści, i czy jest sformułowany w sposób jasny, zwięzły i zrozumiały;
- czy przyjęte nazwy rozdziałów i podrozdziałów odpowiadają zawartej w nich treści;
- jakie zmiany proponuje recenzent.

c/ Oryginalności pracy:

- czy praca ma charakter oryginalny, czy kompilacyjny;
- w jakim stopniu autor korzystał z innych opracowań;
- czy zawsze podaje źródła wiadomości i informacji;
- co wyróżnia pracę wśród innych prac o podobnej tematyce;
- w jakiej mierze praca wypełnia lukę w danej dziedzinie wiedzy.

d/ Wartości merytorycznych:

- czy zawarte w pracy wiadomości są aktualne, wyczerpujące i podawane we właściwej kolejności;
- czy przyjęta w pracy terminologia jest właściwa i zrozumiała;
- czy swoje wywody autor w sposób wyczerpujący dokumentuje.

e/ Poglądowości:

- czy wszystkie przykłady, wykresy, tablice i ilustracje zawarte w pracy są niezbędne i czy są one powiązane z treścią;
- czy zamieszczone w pracy przykłady są realne i nie budzą zastrzeżeń pod względem merytorycznym i formalnym;
- czy układ tablic i wykresów jest logiczny.

f/ Języka i stylu:

- czy styl i język są poprawne;
- czy język nie jest zbyt wyszukany, mało zrozumiały i czy nie zawiera nadmiaru wyrazów obcych lub trudnych dla danego odbiorcy;
- czy myśli autora są jasno formułowane;
- czy w pracach zespołowych styl i język są jednolite.

3. Uwagi szczegółowe.

Recenzent powinien szczegółowo omówić wszystkie poprawki, uzupełnienia i skreślenia, jakie proponuje dokonać w tekście, z zaznaczeniem, jakie uważa za niezbędne, a jakie za pożądane.

Technika opracowania tej części recenzji polega na podaniu strony pracy i dokładnym sformułowaniu swoich uwag szczegółowych.

Opinia negatywna nie zwalnia recenzenta od obowiązku wyczerpującego opracowania uwag szczegółowych.

4. Wnioski.

Na zakończenie recenzent powinien podać ocenę ogólną pracy i sformułować konkretne i głęboko umotywowane wnioski.

W przypadku opracowania recenzji dla redakcji, wnioski recenzenta mogą dotyczyć:

- wydania pracy w stanie przyjętym do recenzji;
- zakwalifikowania pracy do wydania pod warunkiem dokonania określonych zmian i poprawek;
- konieczności przepracowania treści pracy przez autora;
- odrzucenia pracy, jako nie nadającej się do wydania.

BIBLIOGRAFIA

1. Beveridge W.I.B., Sztuka badań naukowych, wyd. 2, Warszawa 1963 r.
2. Burdin K.S., Wiesiełow P.W., Kak oformit' naucznuju rabotu, Moskwa 1973 r.
3. Gruszko I.M., Sidenko W.M., Osnowy naucznych issledowanij, Charkow 1983 r.
4. Kiliński A., Kryteria naukowe, wyd. OPT, Katowice 1977 r.
5. Metodologiczne problemy teorii i praktyki wojskowej, wyd. MON 1971 r.
6. Pytkowski W., Organizacja badań i ocena prac naukowych, PWN, Warszawa 1985 r.
7. Rudniański J., Nauka: Twórczość i organizacja, PWN, Warszawa 1976 r.
8. Such J., Problemy weryfikacji wiedzy, PWN, Warszawa 1975 r.
9. Szczerbakow A.I., Socialno-ekonomiczeskije problemy efektiwnosti naucznoho truda, Nowosybirsk 1975 r.
10. Zawlin P.N., Szczerbakow A.I., Judielewicz M.A., Trud w sfera nauki, Moskwa 1973 r.
11. Żabiński Z., Metodyka prac naukowych, Życie Szkoły Wyższej nr 6/1965 r.



1447

