ZESZYTY NAUKOWE POLITECHNIKI ŚLĄSKIEJ 1970

Seria: JĘZYKI OBCE z. 1 Nr kol. 284

ELWIRA BANASIK

NIEKTÓRE PROBLEMY ZWIĄZANE Z NAUCZANIEM JĘZYKA ANGIELSKIEGO TECHNICZNEGO W GRUPACH ZAAWANSOWANYCH

Współczesna praca pedagogiczna związana z nauczaniem języka angielskiego a zresztą w ogóle języków obcych, pełna jest opisów nowych metod i osiągnięć w tej dziedzinie, przemilcza jednak prawie zupełnie sprawę uczenia języka technicznego. Fakt ten świadczy o tym, że albo w tej kwestii osiągnięto pułap metodyczny i więcej nic się już powiedzieć nie da, albo są jakieś niedociągnięcia, o których nie ma się ochoty pisać, zwłaszcza jeżeli nie widać radykalnego rozwiązania tej sprawy. A przecież jest to ważny problem.

Praktyczne cele nauki języków obcych na wyższych uczelniach technicznych uszeregować można w następującej kolejności:

1) Przygotowanie studenta do samodzielnej lektury tekstów technicznych w danym języku.
2) Przygotowanie studenta do posługiwania się językiem obcym w mowie, w zakresie prostych sytuacji życiowych.
3) Przygotowanie studenta do dalszej pracy nad językiem przez:

   a) wyrobienie nawyku czytania w języku obcym:

b) rozbudzenie zamiłowania do dalszych studów nad językiem.

Wszystkie te cele są dużej wagi, ale chyba na uczelniach technicznych umiejętność samodzielnego korzystania z obcojęzycznej literatury fachowej wysuwa się na plan pierwszy i staje się realnym elementem, realniejszym, niż możliwość czynnego lecz ograniczonego władania obcą mową, chociaż i ten cel zasługuje w miarę możliwości na realizację w toku czterosemestrowych studiów (sto dwadzieścia godzin). Oczywiście szczególnie pierwszy i drugi cel zakładają różne techniki nauczania, różny zakres słownictwa, gramatycznych struktur i umiejętności. Przy czynnym ograniczonym posługiwaniu się obcą mową wystarcza węższy zakres poznanych struktur zdaniowych, za to szerszy musi być zasób opanowanego w sposób czynny słownictwa podstawowego związanego z codziennymi sytuacjami życiowymi, gdyż student początkujący siłą rzeczy używa w rozmowie z obcokrajowcami jak najprostszych struktur gramatycznych,a i jego inteligentny rozmówca nie będzie usiłował wyrażać się językiem zawiłym, ale ograniczy się do zadawania prostych pytań i odpowiedzi.

A oto przykład zręcznie zbudowanego dialogu z minimalnego materiału językowego, oparty na prostym wzorze zdaniowym (subject + be + verb complement). J. Smólska,J.Rusiecki: English for everyone. Part one PZWS,Warszawa 1963 s.29.

Jane: Mr Kowalski?

Jan: Yes, my name is Kowalski.

Jane: How do you do. I am Jane Brown.
Jan: How do you do, Miss Brown.
Jane: Is that your suitcase?
Jan: Yes, it is, Porter!
Porter: Yes, sir!
Jan: This suitcase, please.
Porter: taxi sir?
Jane: Yes, please

Oczywiście, powyżej cytowany dialog wcale nie oznacza, że w rozmowach z obcokrajowcami zawsze można posługiwać się tak prostymi konstrukcjami i słownictwem, jest tylko dowodem, że w najprostszych sytuacjach życiowych można się jakoś porozumieć. Pomijam tu rozmowy pełniejsze czy dyskusyjne, których opanowanie jest umiejętnością trudną do zdobycia i wymaga długich lat praktycznej nauki języka.

Studiując obcą literaturę fachową,stwierdzamy,że w tej dziedzinie właściwie proste zdania są rzadkością, że w każdym niemal odcinku można napotkać skomplikowane konstrukcje, w których pełno jest rozwiniętych przydawek,równoważników zdań pobocznych, trybów przypuszczających i złożonego słownictwa.

A oto przykład jednego zdania z przeciętnego tekstu technicznego:

The actual cause of a defect which arises from an electrical fault of one of these kinds can usually be inferred with fair certainty, but the seat of the trouble, that is to say, the actual component of the defective machine or its accessories in which the fault is situated, must usually

be discovered by testing (taken from - Electrical Testing - p. 38, M. Johannsen - teksty techniczne do nauki j. angielskiego - Elektryka).

Przetłumaczenie takiego zdania wymaga już dużej znajomości języka i przetłumaczyć go może samodzielnie na język polski student, który uczy się j. angielskiego przynajmniej 4 lata i to na ocenę dobrą.

Naukowy język techniczny angielski charakteryzuje się pewnymi cechami, z których kilka przytaczam:

1) Passive voice - teksty techniczne kładą nacisk na to, co się zdarza przedmiotom, a nie na osobę, która daną czynność wykonuje, więc są pisane przeważnie w stronie biernej. J. polski woli stronę czynną, stąd trudności u studentów przy tłumaczeniu.
2) Words ending in ing. Mogą to być rzeczowniki odsłowne np: the moving of the matter; b) odpowiedniki polskich imiesłowów przymiotnikowych np: the moving belt, c) odpowiedniki polskich imiesłowów przysłówkowych np: the rays coming from the sun.
   Formy te są identyczne w j. angielskim, stąd nowa trudność dla tłumaczącego.
3) Special Compounds - Naukowy j. angielski lubi posługiwać się złożonym słownictwem dla określenia jednego przedmiotu.
   Np. The internal combustion engine - silnik spalinowy.
4) Abbreviations - student musi znać wiele różnych skrótów np:
   ft - feet
   m - meter and so on,

5) Special Plurals - W tekstach często zdarzają się słówka pochodzenia greckiego i łacińskiego. Oprócz skomplikowanej wymowy mają one nieregularną liczbę mnogą. A oto niektóre z nich:

lp.	m.n.
basis	bases
orisis	orises
datum	data
genus	genera
medium	media

phenomenon - phenomena itp.

6) Prefixes and Sufixes. Morfologia odgrywa ważną rolę w języku angielskim.

A oto najczęstsze przedrostki:

non - meaning not, who does not, who is not- np. nonluminous

mis - meaning wrong, wrongly np. misunderstand

dis - meaning away, aparat np. disable

A oto najczęstrze przyrostki:

ness - meaning quality of being np. greatness

less - meaning without or unable to - np. endless

en - used to form verbs from adjectives or nouns - np. hard - harden (wyjęte z Teaching scientific language - Mauricio Dresden -English Teaching Forum Nr 6, 1968).

Oprócz przytoczonych powyżej spraw, trzeba pamiętać, że do przetłumaczenia tekstu, konieczna jest duża znajomość różnych struktur gramatycznych nie używanych w mowie potocznej np: Nominative Absolute, że teksty wypełnione są mnóstwem słów naukowych, brzmiących obco i trudnych do wymówienia i napisania, że trzeba długiego ćwiczenia w tłumaczeniach, aby nie potykać się o ustawiczne trudności. Odnośnie wprowadzenia tekstów technicznych na uczelnie istnieją sprzeczne ze sobą postawy. Jedni są zwolennikami uczenia języka technicznego od pierwszych kroków na ułatwionych stopniowanych w trudnościach czytankach o tematyce technicznej. Drudzy uważają, że język techniczny angielski można dopiero wprowadzać dla studentów kontynuujących język ze szkoły średniej. O ile się nie mylę, ta pierwsza postawa była przyjęta przez Politechnikę Warszawską. Na Politechnice Śląskiej teksty techniczne dotychczas obowiązywały na czwartym semestrze stopnia zaawansowanego, tzn. studentów kontynuujących język angielski ze szkoły średniej. Na stopniu podstawowym tekstów technicznych nie wprowadzało się. Wyrazicielem pierwszej postawy uczenia j. angielskiego na ułatwionych tekstach technicznych jest podręcznik "Język angielski dla techników (Smólska, rok 1957 obecnie wznowiony), opracowany z inicjatywy Studium Języków Obcych Politechniki Warszawskiej. Jest to dotąd chyba jedyna próba napisania podręcznika technicznego dla studentów początkujących. Może ona stanowić pewną pomoc dla zupełnie początkujących lektorów szkół technicznych, miałabym jednak zastrzeżenie do stosowania tego typu podręczników przez studentów szkół technicznych, głównie z tego względu, że

różnorodna tematyka zawartych tu tekstów obarcza niepotrzebnie pamięć zbytecznym dla kierunku studenta słownictwem, gdy tymczasem mógłby on pogłębić albo słownictwo swej specjalizacji, albo nauczyć się zwrotów czy słów z życia codziennego. Poza tym zorientowałam się z wywiadu ze studentami, którzy na studiach używali tego podręcznika, że na dłuższą metę jest on raczej nużący tak dla studenta jak i uczącego go lektora. Natomiast może służyć jako wybór ułatwionych tekstów dla technika w połączeniu z jakimś innym podręcznikiem.

Przejdę teraz do omówienia sytuacji jaka istnieje w nauczaniu angielskiego języka technicznego na Politechnice Śląskiej. Efektywność tego przedsięwzięcia jest przede wszystkim uzależniona od poziomu j. angielskiego, jaki zaawansowani w tym języku studenci przynoszą ze sobą na uczelnię. Tak się jakoś składa, że istnieje tu pewna metauczelniana selekcja wydziałowa. Zwykle kandydaci na automatykę posiadają największą znajomość języka angielskiego. To samo można powiedzieć, choć w mniejszym już zakresie o wydziale chemicznym, może dlatego, że duży procent stanowią tutaj dziewczęta, a te z natury mają jakieś większe predylekcje do systematyczności i pilności w nauce języków obcych. Zastanawiałam się nad tymi faktami, bo i obecne egzaminy wstępne potwierdziły powyższe spostrzeżenia, gdyż znowu przyszli studenci automatyki wykazali najlepszą znajomość j. angielskiego.

Myślę, że ten stosunkowo nowy wydział naszej uczelni, czy ze względu na swoją nazwę, czy ze względu na fakt, że reprezentuje jakąś nową dziedzinę wiedzy zdobył sobie wiel-

ki autorytet w społeczeństwie co do stopnia trudności, że lepsi absolwenci szkół średnich raczej się o niego ubiegają. To jest taka dygresja, ale fakt doboru wydziałowego ma dla lektora jakieś znaczenie, bo zwykle ułatwia mu lub utrudnia pracę, choć o jej wynikach przecież nie przesądza. W ramach grup zaawansowanych są czasem duże różnice poziomów. Obok studentów z dużą znajomością języka,zjawiają się w tej samej grupie studenci bardzo słabi. Wszyscy oni kontynuują język ze szkoły średniej, a jednak między nimi są duże różnice,które szybko dają się zauważyć.

Żeby się przekonać skąd pochodzą braki, a skąd dobre wyniki, przeprowadziłam ankietę w grupie automatyki czwarty semestr j. angielskiego) i w grupie górniczej (też czwarty semestr języka).

W ankiecie zawarte były dwa pytania:

1) jak długo uczyłeś się j. angielskiego przed przyjściem na uczelnię?
2) jak traktowany był j. angielski w szkole średniej?

Wyniki tej ankiety w cyfrach podaje poniżej załączona tabela:

Wydział	Ilość studentów	Typ ukończonej szkoły średn.			Lata nauki jęz. poza szkołą			Opinia o poziomie nauczania	
		Liceum	techn.	lic eksp	1-3	3-6	ponad 6	pozyt.	negat.
Automatyki	20	17	1	2	8	4	2	11	9
Górniczy	20	8	12	-	3	-	-	7	13

Z cyfr przedstawionych na tabelce można zauważyć, co następuje:

1) Wydział Automatyki: na 20 studentów - aż 14 uczyło się języka angielskiego w zakresie szerszym od programu normalnej szkoły średniej.

2) Wydział Górniczy: na 20 studentów, tylko 3 poszerzyło swoje umiejętności językowe poza szkołą.

3) Automatyka: na 20 studentów - 17 ukończyło liceum
Górniczy: na 20 studentów - tylko 8 ukończyło liceum

Fakty te mają wpływ na poziom j.ang. na lektoratach i ułatwiają lub utrudniają studiowanie tekstów technicznych. Znajomość j. angielskiego wyniesiona z technikum jest b. szczupła, ale znowu samo ukończenie średniej również nie przesądza sprawy, gdyż na wyniki nauczania języka mają tu wpływ różnorodne czynniki jak: wymagający lub pobłażliwy nauczyciel; metody nauczania; autorytet przedmiotu w szkole itp.

Właściwie dobrą znajomość j. angielskiego dają dopiero długie lata nauki indywidualnej. Tacy studenci nie mają trudności w realizowaniu materiału technicznego, choć nawet jest on dla nich uzupełnie obcy.

Powyżej przeze mnie omówiona tabelka zwraca uwagę na inną jeszcze ważną sprawę - różnice poziomów w obrębie jednej grupy studenckiej. Ten różny stopień zaawansowania stwarza duże trudności pedagogiczne dla lektora prowadzącego zajęcia i jest niekorzystny dla samych studentów.Na-

leżałoby więc w poziomie zaawansowanym - wprowadzić podział na zaawansowanych 1 i 2 stopnia. Jako podstawę można by tu wziąć wyniki egzaminu wstępnego. Powiedzmy tych z oceną bardzo dobrą i dobrą razem, a tych z oceną dostateczną i niedostateczną do osobnej grupy. Umożliwiłoby to grupie bardziej zaawansowanej właściwą kontynuację języka jak i tekstów technicznych, a grupie słabszej nadrobienie choćby częściowe zaległości i odpowiednie dostosowanie tematyki technicznej.

Sprawa ta ze względu na swą oczywistość, właściwie nie wymaga argumentów.

Jak o tym ww., na naszej uczelni nauki języka technicznego zaczyna się w zasadzie na 4 semestrze. Do tego celu służą teksty techniczne zebrane przez kierownika sekcji anglistów. Są to teksty normalne, nieułatwione, bez gradacji w trudności konstrukcji gramatycznych czy tematycznych. Ostatnio zostały do nich opracowane słowniki. Teksty wydane są w oddzielnych skryptach specjalnie dla każdego wydziału. W roku ubiegłym (akademickim) w grupach zaawansowanych wprowadziłam te teksty bez żadnego przygotowania i niektóre grupy studenckie miały poważne trudności przy ich tłumaczeniu. Przy końcu semestru przeprowadziłam bezimienną ankietę na temat:

1) Czy spotkałeś się z tematyką techniczną przed nauką na uczelni?
2) Na jakie trudności napotykasz przy tłumaczeniu tekstów technicznych?.

3) Czy lubisz problematykę techniczną?
4) Jak dużo czasu zajmuje ci samodzielne tłumaczenie tekstu?

A oto jakie odpowiedzi otrzymałam w jednej z grup:

ad.1. Na 20 studentów grupy dwóch zetknęło się z tekstami technicznymi w technikum.

ad.2. Studenci podawali następujące trudności:
a) duża ilość słówek, które są trudne do wymówienia i napisania:
b) trudne konstrukcje gramatyczne i długie zdania:
c) treść tekstu nie zawsze zrozumiała, szczególnie wtedy, gdy materiał ten nie był przez studentów przerabiany.

ad.3. Przytaczam dosłowną wypowiedź, która się bardzo często powtarzała: "lubię teksty techniczne wtedy, gdy mnie z jakiegoś względu ciekawią. Osobiście wolę lekcje j. angielskiego o tematyce nie technicznej,gdyż technikę mam cały dzień na wykładach, ćwiczeniach i w książkach, które czytam.

ad.4. "Przy samodzielnym tłumaczeniu tekstu ogromnie dużo czasu tracę na wyszukiwanie słówek i nie zawsze dobieram odpowiednie znaczenie, zwłaszcza gdy chodzi o słowa złożone. Średnio zużywam 3 i pół godziny na przetłumaczenie tekstu technicznego na półtorej strony.

Biorąc pod uwagę te wypowiedzi, jak i ustne wywiady, które przeprowadziłam ze studentami można wyciągnąć następujące wnioski:

1) Młodzież przychodząca na studia techniczne na ogół nie jest obeznana z terminologią techniczną w jęz.obcym.Wymaga więc jakiegoś okresu wprowadzającego w to zagadnienie. Uczelnia zatem powinna posiadać wybór tekstów technicznych dwupoziomowych, ze względu na stopień trudności podawanego materiału.
   Można by tu zastosować następującą procedurę:
   a) początkowo wprowadzać teksty popularno-naukowe,
   b) następnie teksty o znanej tematyce ze szkoły średniej,
   c) potem teksty o tematyce specjalnie ciekawiącej studenta
   d) i wreszcie dopiero różne inne teksty związane ze specjalizacją studenta.

2) Ze względu na duże zgromadzenie słownictwa technicznego i raczej nie bardzo ciekawą technikę lekcji, które przeważnie opiera się na tłumaczeniu, lepiej jest rozrzucić tematykę techniczną na wszystkie cztery semestry nauczania języka. Można ją będzie przeplatać bardziej urozmaiconymi formami pracy.

3) Ważnym zagadnieniem jest zakres słownictwa technicznego i tematyka tekstów technicznych. Nie zawsze idą one w parze z potrzebami wydziałowymi studenta.Dlatego dobrze by było, aby istnieli lektorzy, którzy specjalizo-

waliby się tylko w problematyce technicznej jednego lub dwu wydziałów. Istnienie lektorów wydziałowych ułatwiłoby również ułożenie słowników technicznych minimum dla poszczególnych wydziałów czy nawet specjalizacji. Uwolniłoby to studenta od niepotrzebnego dla niego słownictwa, a jednocześnie stworzyłoby możliwości do osiągnięcia rzeczywiście potrzebnego zakresu wiedzy technicznej w j. angielskim.

Nauczanie j. technicznego jest zagadnieniem bardzo szerokim. Wymagałoby omówienia wielu różnych spraw, a przede wszystkim ciekawszych konspektów lekcyjnych. W ramy jednego artykułu trudno jest wszystko wstawić, dlatego ograniczę się tylko do podania pewnych czynników, które mają niewątpliwie wpływ na konstruowanie lekcji z tekstem technicznym a mianowicie:

1) Inżynier spotyka się najczęściej z tekstem technicznym drukowanym a nie mówionym.
2) Obfite słownictwo, trudna wymowa zawiła konstrukcja zdaniowa wymagają poświęcenia dużej ilości czasu tak na ciche jak i głośne czytanie - ciche dla wnikliwego zrozumienia tekstu, głośne dla prawidłowego przekazu.
3) Tekst techniczny zawierać może ważne naukowe informacje, dlatego musi być dokładnie zrozumiany. Wymaga więc precyzyjnego tłumaczenia na język ojczysty - przynajmniej w stadium treningowym.
4) Ze względu na ewent. kontakty naukowe przyszły inżynier powinien umieć się wypowiedzieć w prostych zdaniach w j. obcym na temat przeczytanego technicznego problemu.

5) O ile to jest możliwe (zwłaszcza w wypadku wysoko zaawansowanych studentów) trenować umiejętność tłumaczenia prostego tekstu technicznego na j. angielski. Może to znaleźć zastosowanie w przekazywaniu obcym naukowcom swoich własnych lub polskich osiągnięć naukowych.

Próba podsumowania artykułu.

W powyższym artykule omówiłam następujące sprawy:

1) Cele nauczania j. obcego na uczelni technicznej
2) Specyfika angielskiego tekstu technicznego
3) Dwie postawy odnośnie nauczania j. technicznego na uczelniach.
4) Przyczyny różnic w poziomie znajomości j. angielskiego w zaawansowanych grupach studenckich i wynikające stąd wnioski.
5) Wypowiedzi studentów na temat tekstów technicznych - płynące stąd wnioski.
6) Czynniki mające wpływ na konstruowanie lekcji z tekstem technicznym
7) Bibliografia:

1 - Teaching Scientific English - Mauricio P. Dresdner English Teaching Forum - nr 6, 1968.

2 - Studia j. obcych na wyższych uczelniach - A. Prejbisz - Życie Szkoły Wyższej 1/1963 (str. 45-56)

3 - Na marginesie Projektu Programu Nauczania Języków zachodnich na lektoratach - Z. Hochuł-Respektowa. Życie Szkoły Wyższej 1/1963 (str. 108).

4 - Wytyczne Pracy Studium Praktycznej Nauki Języków Obcych Politechniki Śl. -I.Krzeczewska,Gliwice,1966.

5 - Selekcja u podstaw planowania pracy dydaktycznej - P. Kowaliński - Języki obce w szkole - 3/1968,str. 146