



პროფესიული კომუნიკაციის ტექნოლოგიაზე დაფუძნებული
პროგრამის კონსტრუირების პრინციპები
(თანამედროვე ინგლისური ენის მაგალითზე)

ავტორი: ირინა ბაგაევა

ხელნაწერის უფლებით

საქართველოს უნივერსიტეტის

ხელოვნებისა და ჰუმანიტარულ მეცნიერებათა სკოლაში

ფილოლოგიის დოქტორის აკადემიური ხარისხის მოსაპოვებლად

წარმოდგენილი ნაშრომის

სადისერტაციო მაცნე

ხელმძღვანელი: მაია ჩხეიძე

თანახელმძღვანელი: სულხან სულხანიშვილი

232.1.3

თბილისი

2024

სადისერტაციო ნაშრომი შესრულებულია საქართველოს უნივერსიტეტის ხელოვნებისა და ჰუმანიტარულ მეცნიერებათა სკოლაში.

საბჭოს თავმჯდომარე:

რევაზ ტაბატაძე,

ფილოლოგიის დოქტორი,
საქართველოს უნივერსიტეტის
ასოცირებული პროფესორი

სამეცნიერო ხელმძღვანელი:

მაია ჩხეიძე,

ფილოლოგიის მეცნიერებათა
დოქტორი,
საქართველოს უნივერსიტეტის
პროფესორი

თანახელმძღვანელი:

სულხან სულხანიშვილი,

ინფორმატიკის დოქტორი,
საქართველოს უნივერსიტეტის
ასოცირებული პროფესორი

საბჭოს წევრი:

ირინე ჩხენკელი,

ფილოლოგიის დოქტორი,
საქართველოს უნივერსიტეტის
ასოცირებული პროფესორი

გარე ექსპერტები:

თინა სინჯიაშვილი,

ფილოლოგიის დოქტორი,
საქართველოს ტექნიკური
უნივერსიტეტის პროფესორი

ლელა აბდუშელიშვილი,
განათლების მეცნიერებების
დოქტორი,
შავი ზღვის საერთაშორისო
უნივერსიტეტის ასოცირებული
პროფესორი

შიდა ექსპერტი:

რუსუდან გოცირიძე,
ფილოლოგიის დოქტორი,
საქართველოს ტექნიკური
უნივერსიტეტის პროფესორი

დისერტაციის დაცვა შედგება 2024 წლის 23 თებერვალს, 17:15-ზე.

მისამართი: თბილისი, საქართველოს უნივერსიტეტი, კოსტავას 77ა,
#519 აუდიტორია.

დისერტაციის გაცნობა შეიძლება საქართველოს უნივერსიტეტის
ბიბლიოთეკაში / ვებ გვერდზე: www.ug.edu.ge.

სადისერტაციო მაცნე დაიგზავნა 2024 წლის 23 იანვარს

სადისერტაციო საბჭოს მდივანი: **ნათია მანჯიკაშვილი**

შესავალი

გლობალიზებულ სამყაროში ორიენტირების პროცესი ინტენსიური პროფესიული დისკურსის ფონზე მიმდინარეობს. მსოფლიოს სამეცნიერო სივრცეში სპეციალისტთა ინტეგრირების პროცესი მოითხოვს მათ ჩართულობას მიმდინარე პროფესიულ დისკურსში. აღნიშნულის გათვალისწინებით, განსაკუთრებულ აქტუალობას იძენს სპეციალისტთა საერთაშორისო ინგლისურენოვან პროფესიულ დისკურსში ინტეგრირების ეფექტურ საშუალებათა ძიება. სწორედ ამგვარ საშუალებად განვიხილავთ ინგლისურენოვანი პროფესიული კომუნიკაციის ტექნოლოგიაზე დაფუძნებული პროგრამის შექმნას.

პროფესიული კომუნიკაცია, როგორც ადამიანის ინტელექტუალური საქმიანობის ერთ-ერთი სფერო, წარმოადგენს მსოფლიოში კონვერგენტული ტენდენციების გააქტიურების შედეგს. აღნიშნულმა ტენდენციებმა სხვადასხვაგვარად იჩინა თავი, თუმცა მაინც შესაძლებელია პროფესიული კომუნიკაციის ფენომენის აქტივიზაციის სამი ძირითადი მიზეზის გამოყოფა. ეს მიზეზებია:

1. თანამედროვე სამყაროში პროფესიული კომუნიკაციის დომინირება: სულ უფრო მზარდია იმ ადამიანთა რიცხვი, რომელთაც სურთ ინგლისური ენის შესწავლა არა საკუთარი პრესტიჟის, არამედ საკუთარ პროფესიულ სფეროში ეფექტურად ფუნქციონირების გამო. ინგლისური ენის სწავლამ შეიძინა მოთხოვნილი პროდუქტის მოპოვების ფუნქცია და იგი იქცა შესწავლის საგნად არა ტრადიციული - ლინგვისტური მნიშვნელობით, არამედ უტილიტარული თვალსაზრისით. ინგლისური ენა იქცა ცოდნის მოპოვების ინსტრუმენტად ტექნოლოგიების, სამეცნიერო-ტექნიკური პროგრესის, ბიზნესის, პოლიტიკის, სამართლისა და საერთაშორისო ურთიერთობების სფეროებში.
2. ცვლილებები სწავლების მეთოდიკაში: მას შემდეგ, რაც დაფიქსირდა პროფესიული კომუნიკაციის შესწავლის აუცილებლობა, გაჩნდა ახალი იდეები მისი სწავლების

მეთოდიკაში. ნათელი გახდა, რომ თუ ენა დიფერენცირდება სხვადასხვა სამეტყველო სიტუაციაში, მიზანშეწონილია ამ სიტუაციათა მარკერების დესკრიფცია, რაც განაპირობებს პროფესიული კომუნიკაციის კურსის შინაარსობრივი განსაზღვრულობის სპეციფიკას.

ინგლისური ენის სწავლა/სწავლების პროცესში სულ უფრო აქტუალური ხდება გამოყენებითი ასპექტი, რაც უზრუნველყოფს ენის შემსწავლელის პროფესიონალიზმის ხარისხის ამაღლებას. სწორედ ეს ფაქტი განაპირობებს პროფესიული კომუნიკაციის სწავლების რელევანტურობას.

ნაშრომში ინგლისურენოვანი პროფესიული კომუნიკაციის ტექნოლოგიაზე დაფუძნებული პროგრამა განიხილება იმ ცოდნის ბაზად, რომელიც ასახავს ადამიანის პრაქტიკული საქმიანობისა და გამოცდილების საფუძველზე მიღებული საგნობრივი სფეროს კანონზომიერებებს. აღნიშნული კანონზომიერებები კი მოიცავს პრინციპებს, კავშირებსა და კანონებს.

ცოდნის სხვადასხვა ფრაგმენტის გამოვლენისას გათვალისწინებულია კონკრეტული ფრაგმენტის გემტალტი, რომლის არსებობასაც განაპირობებს სხვა გემტალტის ან გემტალტების არსებობა. ეს კი იმას ნიშნავს, რომ ცოდნის ფრაგმენტები არ არიან ერთმანეთისაგან იზოლირებული - ისინი ურთიერთქმედებენ და მათი ურთიერთქმედება ერთიანი სისტემური ხასიათისაა.

ცოდნის ფრაგმენტებისაგან კონსტრუირდება გლობალური სქემა, რომელიც შეიძლება საფუძვლად დაედოს ნებისმიერი საგნობრივი სფეროსათვის რელევანტური ცოდნის სტრუქტურის ანალიზს.

ცოდნის ფრაგმენტთა კონსტრუქტის აგებისას ერთ-ერთ უმნიშვნელოვანეს ამოცანას წარმოადგენს კონსტრუქტის ვალიდურობის დიაპაზონის განსაზღვრა, რასაც უზრუნველყოფს კონსტრუქტის საწყისი და ტერმინალური ელემენტების იდენტიფიცირება. ეს მეტად მნიშვნელოვანი ამოცანაა, ვინაიდან სწორედ აღნიშნული ელემენტები განსაზღვრავენ მოძრაობის მიმართულებას ცოდნის ველში, შესაბამისად კი, სწორედ ისინი განაპირობებენ ცოდნის ველის კონფიგურაციის თავისებურებებს.

თანამედროვე ლინგვისტიკა ხასიათდება თეორიისა და პრაქტიკის სინთეზით. ეს კი იმას ნიშნავს, რომ ლინგვისტიკის სფეროში განხორციელებულ კვლევათა დიდი რაოდენობა კონცენტრირებულია უკვე არა მხოლოდ აბსტრაქტულ იდეებზე, არამედ რეალურ პრობლემათა გადაჭრაზეც. ამ ტიპის ლინგვისტური კვლევები ორიენტირებულია არა მხოლოდ მონაცემების შეგროვებაზე, არამედ სისტემატიზებულ მონაცემებზე დაფუძნებულ უნივერსალურ კონსტრუქტთა მოდელირების შესაძლებლობათა რეალიზაციაზე.

უნდა აღინიშნოს, რომ ენის შესახებ არსებული თანამედროვე და უახლესი თეორიები არ ხასიათდებიან ერთიანი მიდგომით კონსტრუქტებთან მიმართებაში. სპეციალური ლიტერატურის ანალიზი ცხადყოფს ურთიერთგამომრიცხავ დებულებათა არსებობას.

საკვლევი თემის აქტუალობას განსაზღვრავს შემდეგი ფაქტორები:

1. ინფორმაციის სემანტიკური ტექნოლოგიების გამოყენებით დამუშავების პრობლემასთან დაკავშირებული ამოცანების არასაკმარისი ორიენტირებულობა სემანტიკურ ტექნოლოგიათა გამოყენების სპეციფიკის ანალიზზე;
2. კონსტრუქტებთან მიმართებაში ერთიანი მიდგომის არარსებობა;
3. ინგლისურენოვანი პროფესიული კომუნიკაციის შესწავლისა და ტექნოლოგიებზე დაფუძნებულ მიდგომათა სინთეზირების პრობლემის შემდგომი დამუშავება;
4. კონსტრუქტისადმი ერთიანი მიდგომის შემუშავება აღნიშნული თეორიების ანალიზის საფუძველზე, რაც გულისხმობს არა მხოლოდ ცოდნის სისტემის მოდელირებას, არამედ შედეგების მიღწევის მეთოდოლოგიის დაზუსტებასაც;
5. თანამედროვე სამყაროში პროფესიული კომუნიკაციის დომინირება;
6. სწავლების მეთოდოლოგიაში არსებულ ცვლილებათა პრაქტიკაში რეალიზაციის მიზანშეწონილობა;
7. ინგლისურენოვანი პროფესიული კომუნიკაციის იმ სახელმძღვანელოთა არარსებობა, რომლებშიც

ინტეგრირებულია სხვადასხვა სპეციალობისათვის რელევანტური თემატიკა;

8. იმ ტიპის ინგლისურენოვანი პროფესიული კომუნიკაციის კომპიუტერული პროგრამის შექმნა, რომელშიც გათვალისწინებული იქნება ინფორმაციის კომპრესირების ტექნიკა.

ნაშრომის მიზანს წარმოადგენს ინგლისურენოვანი პროფესიული კომუნიკაციის ტექნოლოგიაზე დაფუძნებული პროგრამის კონსტრუირების პრინციპების ჩამოყალიბება.

დასახული მიზნის მიღწევას ემსახურება კვლევის შემდეგი ეტაპების განხორციელება და ამოცანების გადაჭრა:

1. მოდელირების ობიექტთა შერჩევა და მათი ანალიზი სტანდარტიზირებულობის ნიშნით;
2. ინგლისურენოვანი პროფესიული კომუნიკაციის სააზროვნო სივრცისათვის რელევანტურ კონცეპტუალურ და სემანტიკურ სივრცეთა განსაზღვრა;
3. კონცეპტთა ლექსემებით, ფრაზეოლოგიზმებით, მეტაფორებით, სინტაქსური კონსტრუქციებით, ასევე ტექსტებითა და ტექსტთა ერთობლიობით რეპრეზენტაციის შესაძლებლობათა განსაზღვრა;
4. კლასტერული ბადის აგება და მისი სტრუქტურული თავისებურების განსაზღვრა;
5. მოდელირებული კონსტრუქტის სტაბილურობის, რაციონალურობისა და ობიექტურობის, სხვა სიტყვებით, კონსტრუქტის კონცეპტუალური და სემანტიკური დიაპაზონის ვალიდურობის განმსაზღვრელ ფაქტორთა გამოვლენა;
6. ინფორმაციის კომპრესიის ფენომენისათვის რელევანტური ფუნდამენტური თეორიული ცნებებისა და პრინციპების იდენტიფიცირება და ანალიზი;
7. ინგლისურენოვანი პროფესიული კომუნიკაციის ტექნოლოგიაზე დაფუძნებული პროგრამის კონსტრუირება

ლინგვისტიკისა და საინფორმაციო ტექნოლოგიების სააზროვნო სივრცეთა სინთეზირების გზით.

კვლევის ჰიპოთეზა შემდეგნაირად ჟღერს: საფიქრებელია, რომ კონსტრუქტს შეიძლება ჰქონდეს პრეტენზია უნივერსალურობაზე მხოლოდ იმ შემთხვევაში, თუ იგი ასახავს, ერთი მხრივ, საკვლევი ფენომენის შესახებ არსებული მთელი ცოდნის მრავალფეროვნებას, მეორე მხრივ კი, ამ ცოდნის გამოსახვის ყველა არსებულ შესაძლებლობას.

კვლევის მეცნიერული სიახლე იკვეთება ინტერდისციპლინარული მეთოდოლოგიის გამოყენების ფონზე. აღნიშნული ტიპის მეთოდოლოგია უზრუნველყოფს:

1. მოდელირებული კონსტრუქტის ფრაგმენტთა არაწინააღმდეგობრიობასა და სისრულეს, სიმარტივესა და ბმულობას;
2. მოდელირებული კონსტრუქტის ფრაგმენტთა ინტეგრაციას ერთიან სისტემაში;
3. მოდელირებული კონსტრუქტის ფრაგმენტთა შორის კოორდინაციისა და სუბორდინაციის მიმართებათა იდენტიფიცირებას;
4. მოდელირებული კონსტრუქტის ფრაგმენტთა ინტეგრალური და დიფერენციალური მარკერების გამოვლენას;
5. კვლევის გარკვეული ნორმების დადგენას;
6. პრინციპების, ცნებებისა და მეთოდოლოგიური მიდგომების სინთეზირებას;
7. ანთროპოლოგიური პრინციპის იმ მეთოდოლოგიურ საფუძვლად გააზრებას, რომლის თანახმადაც, ენა წარმოადგენს შემეცნების სხვადასხვა სფეროთა კონგლომერატს ანალიზის საკუთარი ობიექტებით.

და ბოლოს, კვლევის მეცნიერული სიახლე განისაზღვრება ინგლისურენოვანი პროფესიული კომუნიკაციის ტექნოლოგიაზე

დაფუძნებული პროგრამის შექმნით, რომელიც უზრუნველყოფს მომხმარებელს სტატიკური, დინამიკური და ფუნქციური ცოდნით.

კვლევა ეფუძნება რამდენიმე მეთოდის სინთეზს: იგულისხმება კონცეპტუალური და სემანტიკური ანალიზის, ელემენტა რანჟირებაზე დაფუძნებული ანალიზისა და ელემენტა სემანტიკური სტრუქტურის დეკომპოზიციის მეთოდის, დეფინიციათა ანალიზისა და სტატისტიკური მეთოდების, აღწერილობით-ანალიტიკური მეთოდისა და კონტენტ ანალიზის სინთეზი.

კვლევის თეორიულ ღირებულებას განსაზღვრავს:

1. ინტერდისციპლინარიზმი, რომელიც გულისხმობს ლინგვისტიკის, საინფორმაციო ტექნოლოგიებისა და სისტემოლოგიის საზოგადო სივრცეთა სინთეზირებას;
2. ინტერპარადიგმულობა, რომელიც გულისხმობს ლინგვოკოგნიტურ და სტრუქტურალისტურ პერსპექტივათა გაერთიანებას;
3. კონსტრუქტა მოდელირების მეთოდოლოგიური საფუძვლების სპეციფიკაცია;
4. ტექსტის კომპრესირების ალგორითმული მოდელის შექმნა;
5. კვლევის მონაცემთა გამოყენების შესაძლებლობა კოგნიტური სემანტიკისა და ტექსტის ლინგვისტიკის სფეროებისათვის რელევანტურ კვლევათა მნიშვნელოვან თეორიული ბაზად.

კვლევის პრაქტიკულ ღირებულებას განსაზღვრავს შემდეგი ფაქტორები:

1. ინგლისურენოვანი პროფესიული კომუნიკაციის ტექნოლოგიაზე დაფუძნებული პროგრამა სთავაზობს მომხმარებელს ენის სწავლას „წმინდა პრაქტიკული მიზნებით“, რაც შესაბამისობაშია საკმაოდ ბევრი ენის შემსწავლელის მოთხოვნებსა და ინტერესებთან;
2. კონსტრუქტის მოდელირების სფეროში გენერირებული მონაცემების ინტეგრაცია შესაძლებელია კოგნიტური ლინგვისტიკის სასწავლო კურსში;

3. კლასტერების ენობრივ მათემატიკურ ელემენტთა რეპერტუარი ვალიდურია ტექსტის ლინგვისტიკის, ასევე თანამედროვე ინგლისური ენის ლექსიკოლოგიისა და სემანტიკის თეორიული და პრაქტიკული კურსებისათვის;
4. ავტომატური კომპრესირების სისტემებში შესაძლებელია იმ სტრატეგიების გამოყენება, რომლებსაც ადამიანი იყენებს ადაპტატის შექმნისას;
5. კვლევის შედეგები შეიძლება გამოყენებულ იქნას ტექსტის ავტომატური დამუშავების სისტემების გასაუმჯობესებლად, ასევე ტექსტის ავტომატური კომპრესირების პრობლემების გადასაჭრელად;
6. ტექსტის ავტომატური კომპრესირების პროგრამის შემუშავება ხელს შეუწყობს სპეციალისტების წვდომის დაჩქარებას მათთვის საჭირო ინფორმაციაზე.

კვლევის თეორიული და პრაქტიკული შედეგების სანდოობასა და მეცნიერულ ვალიდურობას უზრუნველყოფს ენობრივი ცოდნის ბაზის შექმნა, რომელშიც ნათლად იკვეთება მიზნობრივი და ზოგადი ენების კავშირი სინტაქსის, ლექსიკის, დისკურსისა და სემანტიკის დონეებზე.

კვლევის მასალად გამოყენებულია ინგლისურენოვანი პროფესიული კომუნიკაციის თემატური განზომილებებისათვის ტიპური ტექსტები, ასევე პროფესიული კომუნიკაციისათვის რელევანტური კონცეპტების ნომინაციური ველების ელემენტები, რომლებიც მოპოვებულია განმარტებითი ლექსიკონებიდან.

ნაშრომის სტრუქტურა მოიცავს შესავალს, თავებს, ქვეთავებს, დასკვნებსა და ბიბლიოგრაფიას.

შესავალში დასაბუთებულია საკვლევი თემის აქტუალობა და სამეცნიერო სიახლე; განსაზღვრულია კვლევის მიზანი, დასახული მიზნის მიღწევისათვის საჭირო კვლევის ეტაპები, ნაშრომის თეორიული და პრაქტიკული ღირებულება, კვლევის მეთოდოლოგია.

პირველ თავში - „პროფესიული კომუნიკაცია: თეორიები, მოდელები და მოდელირება” - განხილულია ინგლისური ენის სწავლა-სწავლების სტრატეგიები და ტექნოლოგიებზე დაფუძნებული მიდგომები; კონსტრუქტთა მოდელირების პროცესის სპეციფიკა; კომპიუტერული ტექნოლოგიების გამოყენების შესაძლებლობები სემანტიკური მოდელირებისათვის.

მეორე თავი - „პრინციპები და საფუძვლები” - ეძღვნება ისეთ საკითხთა ანალიზს, როგორებიცაა: კლასტერული ბადის კონსტრუირების პრინციპები; კლასტერული ბადის სტრუქტურაციის საფუძვლები; ნომინაციური ველების კონსტრუირების პრინციპები; კლასტერული ანალიზის სპეციფიკა.

მესამე თავში - „ინგლისურენოვანი პროფესიული კომუნიკაციის კლასტერული ბადე” - გაანალიზებულია: ლინგვისტიკა და ენის სწავლა-სწავლების პრობლემა; ბიზნესისა და პოლიტიკის თემატურ განზომილებათა კლასტერიზაციის შედეგები თანამედროვე ინგლისურ ენაში.

მეოთხე თავში - „ტექსტის ანალიზურ-სინთეზური დამუშავების არსი” - წარმოდგენილია სამეცნიერო ტექსტისა და ტექსტობრივი ინფორმაციის ტიპების მარკერები; განხილულია ინფორმაციის კომპრესირების ძირითადი მეთოდები და განსაზღვრულია ინფორმაციის კომპრესიის კოეფიციენტი.

მეხუთე თავში - „ტექსტური ინფორმაციის კომპრესირების ავტომატიზაციის სფერო” - გაანალიზებულია: ტექსტური ინფორმაციის კომპრესირების ავტომატიზაციის სფეროში არსებული კვლევები; ავტომატური კომპრესირების სპეციფიკა; ადაპტატის გენერირების მეთოდების არსი; ადამიანისა და მანქანის მიერ გენერირებული ტექსტების, ასევე ქალისა და მამაკაცის მიერ გენერირებული ტექსტების მარკერები.

დასკვნით ნაწილში შეჯამებული და განზოგადებულია კვლევის შედეგები.

დასკვნა

კონცეპტუალიზებული ცოდნის დამუშავება ასოცირდება სემანტიკური ტექნოლოგიების გამოყენებასთან, რაც გულისხმობს ვექტორის გადახრას მონაცემების ანალიზიდან ცნობიერების სპეციფიკის ანალიზზე. სემანტიკურ

ტექნოლოგიათა გამოყენება იძლევა იმ ტიპის მოდელის აგების შესაძლებლობას, რომელიც შეძლებს სემანტიკური ქსელის სხვადასხვა კვანძზე არსებული ინფორმაციის გაერთიანებასა და არასისტემატიზებული ინფორმაციის „გროვის“ სრულად ჩანაცვლებას. სემანტიკურ ტექნოლოგიათა გამოყენება ასევე უზრუნველყოფს კონსტრუირებული მოდელის ელექტრონული ფორმით რეალიზაციის, ასევე მოდელში „ჩატვირთული“ ინფორმაციის ავტომატური პროცესირების შესაძლებლობას.

ნაშრომში ინგლისურენოვანი პროფესიული კომუნიკაციის შემსწავლელთათვის ტექნოლოგიაზე დაფუძნებული ვალიდური პროგრამის შექმნის პროცესი კონცენტრირებულია გონებრივი მოდელირების არსისა და ინფორმაციული ტექნოლოგიების საშუალებით მოდელირების სპეციფიკის ანალიზზე.

ნაშრომში კლასტერული ბადის ანალიზი ეფუძნება მენტალური სივრცეებისა და მათ ენობრივ რეპრეზენტანტთა ნომინაციური ველების იდენტიფიცირების მეთოდოლოგიას.

აღნიშნული მეთოდოლოგიის ფარგლებში კლასტერული ბადე წარმოადგენს მთლიანობას, რომელიც თავად განსაზღვრავს მის კონსტიტუენტთა (კლასტერთა) რეპერტუარს, შესაბამისად, კლასტერული ბადე კონცეპტუალური განსაზღვრულობის მქონე კომპლექსური ერთეულია.

კლასტერული ბადის არსი უპირისპირდება ელემენტების თეორიასა და ელემენტარისტულ ორიენტაციას. ეს დაპირისპირება კი გულისხმობს იმ ფაქტს, რომ კლასტერიზაციის განხორციელებისას პირველად და უკანასკნელ მოცემულობად გააზრებულია მთელი და არა მის ნაწილები, შესაბამისად, კლასტერული ბადის კონსტრუირება ეფუძნება მთელის და არა მთელის ნაწილების კანონს.

კლასტერული ბადის კონსტრუირების იდეა სცდება ლინგვისტიკის საზღვრებს - იგი იღებს ზოგადმეცნიერული პრინციპის სახეს. სწორედ აღნიშნული პრინციპის საფუძველზე ხდება კლასტერული ბადის ნაწილების (კლასტერების) ურთიერთქმედებისა და ურთიერთგანსაზღვრულობის გააზრება.

ინგლისურენოვანი პროფესიული კომუნიკაციის თემატური განსაზღვრულობისათვის რელევანტურ კონცეპტთა ირგვლივ გენერირებული კლასტერული ბადე წარმოადგენს მოვლენათა და საგანთა შორის მიმართებების შესახებ არსებული ცოდნის რეპრეზენტაციის ერთეულს.

კლასტერული ბადის თეორიულ საფუძველს წარმოადგენს კონცეპტუალური და სემანტიკური სეგმენტაციის პრინციპები, რომელთა თანახმადაც, კლასტერული ბადე იღებს ელემენტთა ურთიერთმიმართებების სივრცის სახეს.

კლასტერული ბადისათვის ფუძემდებლურია მთლიანობრიობის პრინციპი, რომელიც განიხილება როგორც არა მხოლოდ კონსტრუქტის არსისა და თავისებურების ადეკვატური გააზრების საფუძველი, არამედ კონსტრუქტის აგებისა და ანალიზის სტრატეგიაც.

მოდელირებულ კონსტრუქტს ახასიათებს: სისრულე, სტაბილურობა, რაციონალურობა და ობიექტურობა; კონცეპტუალური და სემანტიკური დიაპაზონის ვალიდურობა.

ბუნებრივია, კლასტერული ბადის კონსტრუირებისას ჩნდება გარკვეული უსრულობის განცდა. თუმცა უნდა აღინიშნოს, რომ ეს განცდა კომპენსირდება ადამიანის გამოცდილებისა და ენობრივი ალღოს მეშვეობით. და მაინც, კლასტერულ ბადეს ახასიათებს სისრულე, რომელსაც ვერ არღვევს ხარვეზები.

სადისერტაციო ნაშრომის ძირითადი დებულებები გამოქვეყნებულია შემდეგ პუბლიკაციებში:

1. ზაგაევა, ი. (2023). Exploring the Methodology of Clustering the Thematic Dimension in Professional Communication (Politics). *Caucasus Journal of Social Sciences*, #16. საქართველოს უნივერსიტეტის გამომცემლობა, თბილისი, საქართველო.
2. ჩხეიძე, მ. & ზაგაევა, ი. (2023). The Methodology of Clustering the Thematic Dimension of Professional Communication. *Design Engineering*, #1. ტორონტო, კანადა.
3. ზაგაევა, ი. (2022). Conceptual and Semantic Spaces in the Thematic Dimension of Professional Communication. *სოციალური კვლევებისა და ქცევითი მეცნიერებების XI საერთაშორისო კონფერენცია (SADAB)*. ანტალია, თურქეთი.

საერთაშორისო კონფერენციები:

1. "Encouraging Autonomy in English for Specific Purposes (ESP) Using Information and Communication Technology (ICT)," *სოციალური კვლევებისა და ქცევითი მეცნიერებების XIV საერთაშორისო კონფერენცია (SADAB)*, 2023, ანტალია, თურქეთი.
2. "Philosophy of Technology: Philosophical Reflections on Technology and Transhumanism," საქართველოს უნივერსიტეტისა და ამერიკის კათოლიკური უნივერსიტეტის ღირებულებებისა და ფილოსოფიის კვლევის საბჭოს (RVP) მიერ ორგანიზებული საერთაშორისო კონფერენცია "ტექნოლოგიები და სოციალური პასუხისმგებლობა: ახალი რეალობის გამოწვევები," 2023, თბილისი, საქართველო.
3. "Philosophy of Technology: Philosophical Reflections on Technology and Transhumanism," *სოციალური კვლევებისა და ქცევითი მეცნიერებების XIII საერთაშორისო კონფერენცია (SADAB)*, 2023, ანტალია, თურქეთი.
4. "Conceptual and Semantic Spaces in the Thematic Dimension of Professional Communication," *სოციალური კვლევებისა და ქცევითი მეცნიერებების XI საერთაშორისო კონფერენცია (SADAB)*, 2022, ანტალია, თურქეთი.



Principles for Constructing a Technology-Based Program in Professional
Communication

(on the Example of Modern English Language)

Author: Irina Bagaeva

Manuscript Copyright Protected

Synopsis

of the thesis submitted in partial fulfilment for the Academic Degree of Doctor
of Philosophy (PhD) in Philology at the School of Arts and Humanities of the
University of Georgia

Academic Supervisor: Maia Chkheidze

Co-supervisor: Sul Khan Sul Khanishvili

232.1.3

Tbilisi

2024

The doctoral dissertation has been written at the School of Arts and Humanities, The University of Georgia.

- Board Chairman: **Revaz Tabatadze,**
Doctor of Philology,
Associate Professor at the University
of Georgia
- Academic Supervisor: **Maia Chkheidze,**
Doctor of Philological Science,
Professor at the University of
Georgia
- Co-supervisor: **Sulkhan Sulkhanishvili,**
Doctor of Informatics,
Associate Professor at the University
of Georgia
- Board Member: **Irine Chkhenkeli,**
Doctor of Philology,
Associate Professor at the University
of Georgia
- External Reviewers: **Tina Sinjiashvili,**
Doctor of Philology,
Professor at Georgian Technical
University
- Lela Abdushelishvili,**
Doctor of Educational Sciences,
Associate Professor at International
Black Sea University
- Reviewer: **Rusudan Gotsiridze,**
Doctor of Philology,

Professor at Georgian Technical
University

The defense of the dissertation will be held on February 23, 2024, 17:15.

Venue: Room #519, The University of Georgia, Building IV, 77a, M. Kostava
Str, 0165, Tbilisi, Georgia.

A copy of the dissertation is available at the library of the University of
Georgia / on the university website: www.ug.edu.ge.

The synopsis was sent on January 23, 2024

Secretary of the Dissertation Board: **Natia Manjikashvili**

Introduction

The orientation process within our globalized world unfolds against a backdrop of robust professional dialogue. Integrating experts into the worldwide scientific sphere necessitates their active participation in ongoing professional discussions. Given this context, the quest for effective methods to assimilate specialists into the international English-speaking professional discourse assumes paramount importance. It is within this framework that we envision the development of the technology-based program in English professional communication.

Professional communication stands as a domain within human intellectual pursuits, arising from the convergence of global trends. While these trends have exhibited diverse manifestations, three primary catalysts underpin the activation of professional communication. These catalysts include:

1. The ascendancy of professional communication in the contemporary world reflects a shift wherein English is pursued not merely for prestige, but as a means to operate proficiently within one's professional domain. Learning English has transitioned from a traditional linguistic pursuit to a utilitarian endeavor, serving as a gateway to coveted knowledge in technology, scientific advancement, business, politics, law, and international relations.
2. Evolution in teaching methodologies ensued as the imperative to learn professional communication emerged. Recognizing the need to differentiate language usage across various communicative contexts led to the conceptualization of delineating markers for these situations. This approach underscores the specificity required in framing the content of professional communication courses.

In the realm of learning/teaching English, the practical application holds escalating significance, correlating directly with the heightened professionalism of language learners. This very correlation underscores the importance of imparting instruction in professional communication.

The research delves into the program, serving as a repository of insights that mirror the patterns within the subject area, derived from human practical engagement and experiential learning. These patterns encompass fundamental principles, interconnections, and laws.

Within the process of identifying distinct knowledge fragments, consideration is given to the gestalt of each fragment, its existence interwoven with that of another gestalt or multiple gestalts. This interdependence signifies that knowledge fragments do not exist in isolation; instead, they engage in a systemic and cohesive interaction.

A comprehensive schema emerges from assembling knowledge fragments, serving as a foundational framework for analyzing the structure of knowledge pertinent to any given subject area.

Among the critical tasks in creating the construct of knowledge fragments is delineating the construct's range of validity, achieved by identifying its initial and terminal elements. This task holds paramount significance as these elements not only establish the trajectory within the realm of knowledge but also dictate the specific configuration of the knowledge domain. They essentially govern the direction and nuances inherent within the field of knowledge.

Contemporary linguistics epitomizes a fusion of theoretical frameworks and practical applications. Consequently, a substantial portion of linguistic research delves not only into abstract ideas but also into pragmatic problem-solving. These studies are oriented not merely toward data collection but also toward harnessing the potential for constructing comprehensive models derived from organized and systematized data.

It's worth noting that present-day linguistic theories lack a uniform approach to conceptual constructs. Analysis of specialized literature unveils the existence of conflicting propositions within these theories.

The relevance of the research topic is underscored by several key factors:

1. Inadequate focus on tasks concerning information processing using semantic technologies, particularly regarding an in-depth analysis of their specific applications.
2. Lack of a cohesive and uniform approach to creating constructs.
3. The need for further exploration into synthesizing approaches relating to the studies of English-language professional communication and associated technologies.
4. The imperative to develop a unified construct approach through the analysis of the theories, encompassing not only the modelling of the knowledge system but also the specification of methodology for achieving results.
5. The prevailing significance of professional communication in our contemporary global landscape.
6. The pressing need to pragmatically implement changes in teaching methodologies.
7. The absence of comprehensive manuals on English-language professional communication that integrate relevant topics across various specialties.
8. The aspiration to create a computer program for English-language professional communication, incorporating information compression techniques.

The primary aim of the paper is to establish the foundational principles for constructing the technology-based program in English-language professional communication.

The attainment of the established goal is facilitated by executing the following stages of research and task resolution:

1. Selection and analysis of modelling objects based on standardized criteria.
2. Identification of pertinent conceptual and semantic domains within the realm of English-language professional communication.

3. Assessment of the potential methods for representing concepts through lexemes, phraseological units, metaphors, syntactic structures, as well as texts and their combinations.
4. Construction of a cluster grid and delineation of its structural attributes.
5. Exploration of factors that dictate the stability, coherence, and objectivity of the modelled construct, essentially validating the conceptual and semantic range of the construct.
6. Identification and examination of foundational theoretical concepts and principles pertinent to the phenomenon of information compression.
7. Development of the technology-based program in English-language professional communication by amalgamating the cognitive frameworks of linguistics and information technology.

The research hypothesis posits that a construct can achieve universality if it embodies, on one hand, the diversity of the entire knowledge related to the research phenomenon, and on the other hand, encompasses all conceivable methods of representing this knowledge.

The scientific novelty of the research is underscored by its reliance on interdisciplinary methodology. This approach offers:

1. Ensuring the coherence, non-contradiction, completeness, simplicity, and interconnectedness of the fragments within the constructed model.
2. Integrating disparate fragments of the constructed model into a cohesive and unified system.
3. Identifying both coordination and subordination relationships among the various fragments within the constructed model.
4. Discerning integral and differential markers of the constructed model.
5. Establishing specific research norms or standards to guide the investigation.

6. Synthesizing fundamental principles, concepts, and methodological approaches pertinent to the research context.
7. Embracing the anthropological principle as a foundational methodology, acknowledging language as a composite entity derived from diverse fields of cognition, each with its distinct objects of analysis.

The scientific novelty inherent in this research lies in the development of the technology-based program in English-language professional communication, designed to offer users access to static, dynamic, and functional knowledge.

This study draws its strength from the synthesis of various methodologies, encompassing: Conceptual and semantic analysis; Element ranking analysis; Decomposition of the semantic structure of elements; Definition analysis; Statistical methods; Descriptive-analytical method; Content Analysis.

The theoretical value of the research is delineated by several critical aspects:

1. **Interdisciplinarity:** Through the amalgamation of perspectives from linguistics, information technology, and systemology, the research synthesizes diverse frameworks, enriching the understanding of the subject matter.
2. **Interparadigmaticity:** The fusion of linguo-cognitive and structuralist viewpoints contributes to a more comprehensive and inclusive analysis, transcending singular paradigms to offer a broader perspective.
3. **Methodological Specification:** By detailing and refining the methodological foundations for constructing models, the research enhances the precision and depth of modelling processes within the study.
4. **Algorithmic Model Creation:** The development of an algorithmic model for text compression not only addresses practical applications but also contributes to the theoretical underpinnings of linguistic and information technology research.

5. Theoretical Basis for Related Fields: The potential of utilizing the research data as a foundational theoretical framework extends its value to fields like cognitive semantics and text linguistics, providing substantive insights and perspectives for further investigations in these domains.

The practical value of the research is underscored by the following aspects:

1. The program aligns with the practical learning objectives sought by many language learners, meeting their specific needs and interests.
2. The data derived from the modelling of the construct holds potential for integration into cognitive linguistics training courses, enriching the educational material available in this field.
3. The linguistic elements objectivating the clusters are valuable not only for theoretical studies but also for practical courses in text linguistics, English lexicology, and semantics.
4. Human strategies employed in creating the compressed versions of initial texts can be used in automatic compression systems.
5. Research outcomes can contribute to enhancing automatic text processing systems, addressing the challenges related to text compression.
6. The development of an automatic text compression program holds promise in expediting specialists' access to pertinent information, facilitating quicker retrieval and utilization of critical data.

The reliability and scientific validity of both theoretical and practical outcomes within the research are assured through the development of a linguistic knowledge base. This base meticulously delineates the interconnection between the language for specific purposes and general language across various levels, encompassing syntax, vocabulary, discourse, and semantics.

The research material comprises typical texts pertinent to thematic dimensions within English-language professional communication. Additionally, elements sourced from explanatory dictionaries are utilized to delineate the nominative fields

of concepts relevant to professional communication. These materials serve as foundational resources for the research.

The thesis's structure encompasses standard sections such as an introduction, chapters, subsections, conclusions, and bibliography. In the introduction, the rationale for the research topic's relevance and scientific novelty is expounded upon. The purpose of the research is clearly defined, accompanied by an outline of the research stages essential for achieving the established goal.

The introduction details the anticipated theoretical and practical value of the work, and outlines the methodology employed in the research process.

The first chapter - "Professional Communication: Theories, Models, and Modelling" – discusses language teaching and learning using technology-based approaches; Explores the specifics of constructing models and the potential of computer technologies for semantic modelling.

The second chapter - "Principles and Foundations" - analyses the principles of cluster grid construction, the basics of structuring cluster grids; Principles governing the construction of nominative fields, and the specifics of cluster analysis.

The third chapter - "Cluster Grid of English-language Professional Communication" - explores linguistics in relation to language learning and teaching, focusing on clustering results within thematic dimensions like business and politics in modern English.

The fourth chapter - "Essence of Analytical-Synthetic Text Processing" - presents markers for different types of scientific texts and textual information; Discusses primary methods of information compression and potentially; Introduces the coefficient of information compression.

The fifth chapter - "The Field of Automation of Text Information Compression" - analyses existing studies in automating text information compression; Explores specifications for automatic compression, methods for generating the compressed version of the initial text; Identifies the markers differentiating human and machine-generated texts, including gender-specific markers.

In the final section of the thesis, the research's outcomes are synthesized and presented in a concise manner.

Conclusion

Processing of the conceptualized knowledge intertwines with the application of semantic technologies, signifying a directional shift from data analysis towards the exploration of consciousness intricacies. Employing semantic technologies offers an avenue to fabricate models, adept at amalgamating information from diverse nodes within a semantic network, effectively supplanting disorganized data conglomerates. Moreover, these technologies facilitate the realization of the model in digital form, enabling automated processing of the information embedded within the model.

Within the research, the focal point revolves around crafting a robust technology-driven program tailored for English-language learners specializing in professional communication. This pursuit involves a deep dive into comprehending the core of mental modelling and the intricate nuances involved in modelling utilizing information technology.

The cluster grid analysis within the thesis hinges on a methodology centered on identifying the nominative fields existing within mental spaces and their corresponding linguistic representations. This methodology likely delves into the structural delineation and linguistic portrayal of these mental spaces within the context of cluster grids.

Within the methodology outlined, the cluster grid stands as an intricate entity delineating its constituent elements (clusters), thus presenting a complex entity with a conceptual underpinning.

The core of the cluster grid diverges from element theory and an orientation focused on elementalism. This disparity arises from perceiving the entirety, rather than its individual components, as the primary and ultimate factor in clustering. Consequently, the construction of the cluster grid operates on the principle of comprehending the whole rather than its constituent parts.

The concept of constructing a cluster grid transcends the confines of linguistics, assuming the guise of a broader scientific principle. This principle underscores the interplay and reciprocal determination among the constituent parts (clusters) of the cluster grid.

The cluster grid, developed around pertinent concepts in the thematic realm of English-language professional communication, serves as a representation unit encapsulating existing knowledge concerning the relationships between events and subjects. It offers a comprehensive representation of these relationships within the thematic context.

The theoretical foundation of the cluster grid rests upon the principles of conceptual and semantic segmentation, shaping it into a framework that embodies the space of element relationships.

At the heart of the cluster grid lies the principle of integrity, serving not only as the bedrock for understanding the essence and characteristics of the construct but also as a strategy for its construction and analysis.

The modelled construct exhibits distinct traits: completeness, stability, rationality, and objectivity, along with the validation of its conceptual and semantic span.

While constructing a cluster grid, there's often a sense of incompleteness, inherently tied to human experience and linguistic limitations. Nevertheless, this sense is mitigated by the cluster grid's inherent completeness, impervious to gaps.

List of Publications:

1. Bagaeva, I. (2023). Exploring the Methodology of Clustering the Thematic Dimension in Professional Communication (Politics). *Caucasus Journal of Social Sciences*, #16. University of Georgia Publishing House: Tbilisi, Georgia.
2. Chkheidze, M. & Bagaeva, I. (2023). The Methodology of Clustering the Thematic Dimension of Professional Communication. *Design Engineering*, #1. Toronto, Canada.
3. Bagaeva, I. (2022). Conceptual and Semantic Spaces in the Thematic Dimension of Professional Communication. 11th International Conference on Social Research and Behavioral Sciences (SADAB). Antalya, Turkey.

Participation in International Conferences:

1. “Encouraging Autonomy in English for Specific Purposes (ESP) Using Information and Communication Technology (ICT),” 14th International Conference on Social Research and Behavioural Sciences (SADAB), October 17-18, 2023, Antalya, Turkey.
2. “Philosophy of Technology: Philosophical Reflections on Technology and Transhumanism,” International Conference “Technology and Social Responsibility: The Challenges of New Reality,” organized by The University of Georgia (UG), Tbilisi, Georgia, in partnership with The Council for Research in Values and Philosophy (RVP), based at The Catholic University of America, Washington D.C., USA, June 5-6, 2023.
3. “Philosophy of Technology: Philosophical Reflections on Technology and Transhumanism,” 13th International Conference on Social Research and Behavioural Sciences (SADAB), March 24-26, 2023, Antalya, Turkey.
4. "Conceptual and Semantic Spaces in the Thematic Dimension of Professional Communication,” 11th International Conference on Social Research and Behavioural Sciences (SADAB), June 10-12, 2022, Antalya, Turkey.