ᲛᲐᲜᲐᲜᲐ ᲗᲐᲜᲓᲐᲨᲕᲘᲚᲘ, ᲠᲐᲛᲐᲖ ᲮᲐᲚᲕᲐᲨᲘ, ᲠᲣᲡᲣᲓᲐᲜ ᲞᲐᲞᲘᲐᲨᲕᲘᲚᲘ, ᲛᲖᲘᲐ ᲮᲐᲮᲣᲢᲐᲘᲨᲕᲘᲚᲘ, ᲒᲠᲘᲒᲝᲚ ᲞᲐᲮᲘᲐᲜᲘ, ᲜᲐᲜᲐ ᲪᲔᲪᲮᲚᲐᲫᲔ

## ᲔᲜᲘᲡᲐ ᲓᲐ ᲙᲣᲚᲢᲣᲠᲘᲡ ᲔᲚᲔᲥᲢᲠᲝᲜᲣᲚᲘ ᲓᲝᲙᲣᲛᲔᲜᲢᲘᲠᲔᲑᲘᲡ ᲗᲐᲜᲐᲛᲔᲓᲠᲝᲕᲔ ᲘᲜᲡᲢᲠᲣᲛᲔᲜᲢᲔᲑᲘ

მანანა თანდაშვილი, რამაზ ხალვაში, რუსუდან პაპიაშვილი, მზია ხახუტაიშვილი, გრიგოლ კახიანი, ნანა ცეცხლამე

## ენისა და კულტურის ელექტრონული დოკუმენტირების თანამედროვე ინსტრუმენტები

მეგზური



გამომცემლობა "ᲣნᲘ3Ერსბლი" თბილისი 2020 წინამდებარე მეგზური შეიქმნა საერთაშორისო სამეცნიერო პროექტის "ლინგვოკულტუროლოგიური დიგიტალური არქივი" (LinCuDiGi №DI 2016-4) ფარგლებში. პროექტი განხორციელდა ბათუმის შოთა რუსთაველის სახელმწიფო უნივერსიტეტისა და ფრანკფურტის გოეთეს სახელობის უნივერსიტეტის ურთიერთთანამშრომლობის ფარგლებში. პროექტს აფინანსებდა შოთა რუსთაველის საქართველოს ეროვნული სამეცნიერო ფონდი. ნაშრომში განხილულია ენისა და კულტურის დოკუმენტირების თანამედროვე მეთოდები და ინსტრუმენტები: ELAN-ი და FLEx-ი. ნაშრომი განკუთვნილია ჰუმანიტარული დარგის სტუდენტებისა და ენისა და კულტურის დოკუმენტირების საკითხით დაინტერესებული პირებისათვის.

© ავტორთა ჯგუფი, 2020

გამომცემლობა ""**უნი3ერსალი"** 

ᲗᲑᲘᲚᲘᲡᲘ, 0186, Ა. ᲞᲝᲚᲘᲑᲐᲝᲕᲡᲐᲐᲘᲐᲡ №4, 🖀: 5(99) 33 52 02, 5(99) 17 22 30

E-mail: universal505@ymail.com; gamomcemlobauniversali@gmail.com

ISBN 978-9941-26-766-6

#### ენის ელექტრონული დოკუმენტირება

მატერიალური და სულიერი მემკვიდრეობის დიგიტალური დოკუმენტირება და არქივირება კულტურული მემკვიდრეობის კვლევის აუცილებელ წინაპირობას წარმოადგენს XXI საუკუნეში. განსაკუთრებით მნიშვნელოვანია საზღვარგარეთ არსებული ქართული დიალექტების თანამედროვე მეთოდოლოგიის გამოყენებით დოკუმენტირება და არქივირება, ვინაიდან თურქეთში, ირანსა და აზერბაიჯანში ქართული მატერიალური და სულიერი კულტურის არსებობის შემთხვევაში მათი დაცვისა და გადარჩენისათვის საქართველოს არ აქვს სხვა ქმედითი მექანიზმები.

დიგიტალური ჰუმანიტარიის განვითარებამ და ენათა და კულტურათა ელექტრონული დოკუმენტირების საშუალებების გაჩენამ სრულიად ახალი პარადიგმა შექმნა ჰუმანიტარულ მეცნიერებაში. ცხადად გამოიკვეთა, რომ მეცნიერება XXI საუკუნეში უახლესი ტექნოლოგიური საშუალებებით მოპოვებული ინტერდისციპლინური კვლევის რესურსების შექმნას მოითხოვს, ვინაიდან

- თანამედროვე მეცნიერება ბირითადად ინტერდისციპლინური დარგების გაჩენის გზით ვითარდება და შესაბამისად, კვლევებიც ინტერდისციპლინურ რესურსებზეა ორიენტირებული;
- 2) რესურსების დამუშავების დროს თანამედროვე მეცნიერება კვლევის დიგიტალურ ინსტრუმენტებს იყენებს, რაც თავისთავად გულისხმობს კვლევის რესურსების დიგიტალური ფორმატის უპირატესობას. კვლევის პროცესში დიგიტალური რესურსების დიგიტალური ინსტრუმენტებით დამუშავებას დღეს ალტერნატივა არა აქვს.

დიგიტალური ტექნოლოგიების სწრაფმა განვითარებამ ახალი ამოცანების წინაშე დააყენა ჰუმანიტარული მეცნიერებები. ხელახლა დაისვა კითხვა:

1. რა არის დღეს ჰუმანიტარული მეცნიერების ცალკეული დარგის კვლევის ობიექტი? ანუ ჩვენს შემთხვევაში რა არის ენისა და კულტურის კვლევის მიზანი? რის დოკუმენტირებას ვცდილობთ? ან რა არის ჩვენი კვლევის ობიექტი – ენა, როგორც ნიშანთა სისტემა (ლინგვისტური ასპექტი), ენა, როგორც ლინგვოკულტურული კონცეპტების ნაკრები (ლინგვოკულტუროლოგიური ასპექტი) თუ ენა, როგორც მის ბუნებრივ მოცემულობაში - კონკრეტულ დროში, კონკრეტულ სივრცესა და კონკრეტულ სოციალურ გარემოში ფუნქციონირებადი მექანიზმი?

2. როგორ მოვიპოვოთ და შევინახოთ რესურსები ციფრული მეცნიერების საუკუნეში? რა მეთოდები უნდა გამოვიყენოთ რესურსების მოპოვების დროს, რათა შესაძლებელი გახდეს სხვადასხვა დისციპლინის ფარგლებში მათი ფართო გამოყენება (ინტერდისციპლინურობა) და შენახვა (მდგრადობა), ანუ დიგიტალურად დამუშავება და საიმედოდ დაცვა მომავალი კვლევისთვის.

საკითხის ამგვარად დასმამ ბიძგი მისცა ენათა და კულტურათა დოკუმენტირების შემდგომ განვითარებას და, რაც მთავარია, ცნება **დოკუმენტირების** რეინტერპრეტაციას.

#### 1. რა არის დოკუმენტირება?

დოკუმენტირება განისაზღვრება, როგორც პროცესი, რომლის დროსაც ხდება ფაქტებისა და მოვლენების შეკრება, სორტირება და კლასიფიცირება. დოკუმენტირების, როგორც ცნების, ენასა და კულტურასთან მიმართებით განსაზღვრა, ერთი შეხედვით, ემთხვევა ენისა და კულტურის აღწერას (დესკრიფციას). თუმცა ენებისა და კულტურების კვლევის თანამედროვე მეთოდების განვითარებამ არსებითად შეცვალა დოკუმენტირების, როგორც ცნების შინაარსი. იმთავითვე უნდა აღინიშნოს, რომ დოკუმენტირება არ არის მასალის უბრალო ჩაწერა-ფიქსაცია. ამ ცნებამ თანამედროვე ენათმეცნიერებაში უფრო ფართო და მრავალწახნაგოვანი შინაარსი შეიძინა. XXI საუკუნის გამოწვევების შესაბამისად ხელახლა დამუშავდა დოკუმენტირების ძირითადი პრინციპები და მეთოდები, რამაც საფუძველი ჩაუყარა ენებისა და კულტურების დოკუმენტირების თვისობრივად ახალ ეტაპს – დიგიტალურ დოკუმენტირებასა და არქივირებას.

ჯერ კიდევ გასული საუკუნის 90-იან წლებში, როდესაც ამერიკის შეერთებული შტატების 200 წლისთავისათვის მიმდინარეობდა მზადება, სამეცნიერო წრეებში დაისვა საკითხი: რა მოუტანა ამერიკის კონტინენტის ადგილობრივ მოსახლეობას ევროპელთა კოლონიური პოლიტიკის შედეგად წარმოქმნილმა მულტიეთნიკურმა კონგლომერატმა – ამერიკის შეერთებულმა შტატებმა? მიუხედავად აზრთა სხვადასხვაობისა, მეცნიერების ერთსულოვნება ერთ საკითხში ცხადად გამოიკვეთა: ბოლო 200 წლის განმავლობაში საგრძნობლად შემცირდა ინდიგენური მოსახლეობის რიცხვი, გაქრა მრავალი ენა და მათთან ერთად კულტურაც ისე, რომ ზოგიერთის შესახებ მწირი ცნობებიც კი არ დარჩენილა. ამ სავალალო შეფასებამ საგონებელში ჩააგდო თანამედროვე მეცნიერება და დღის წესრიგში დააყენა ენებისა და კულტურების მულტიდისციპლინული ანალიზის საჭიროება. კვლევის მთავარ მიზნად იქცა იმის დადგენა, თუ რა მდგომარეობაში იმყოფებიან ინდიგენური უმცირესობის ენები (და არა მარტო უმცირესობის), ემუქრებათ თუ არა მათ გაქრობის საფრთხე.

პირველი სამეცნიერო სემინარი თემაზე "საფრთხეში მყოფი ენები" 1993 წელს ჩატარდა გერმანიაში. საკითხის მრავალმხრივმა და ღრმა ანალიზმა ენათა დოკუმენტირების სრულიად ახალი პერსპექტივები წარმოაჩინა.

მეცნიერების განვითარების ფონდი Volkswagen Stiftung-<br/>ი XXI საუკუნეს ახალი ინიციატივით შეხვდა – შეიმუშავა სამეცნიერო კვლევითი პროგრამის  $\mathbf{DOBES^1}$  (Sokumentation der bedrohten

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> http://dobes.mpi.nl/

Sprachen) კონცეფცია, რომელიც მიზნად ისახავდა საფრთხეში მყოფი ენების დოკუმენტირებას მათი არქივირებისა და შესაძლო რევიტალიზაციის მიზნით. 1999-2011 წლებში პროგრამის ფარგლებში სულ 67 სამეცნიერო პროექტი განხორციელდა მსოფლიოს ხუთივე კონტინენტზე, რომელთა კვლევის შედეგად დამუშავდა დიგიტალური დოკუმენტირებისა და არქივირების დღეისათვის მოქმედი საერთაშორისო სტანდარტი.



სურ.1. Dobes-ის პროგრამის ვებგვერდი

პროგრამის ფარგლებში დამუშავდა ენებისა და კულტურების დოკუმენტირების ახალი სტრატეგია, შემუშავდა მირითადი პრინციპები და მეთოდოლოგია და, რაც მთავარია, შეიქმნა დიგიტალური რესურსების დამუშავებისა და არქივირების ტექნოლოგიური ინსტრუმენტები. პროგრამის ფარგლებში მოპოვებული რესურსების არქივირებისათვის ნეიმეხენის მაქს პლანკის ინსტიტუტში (ჰოლანდია) შეიქმნა ენათა არქივი TLA (The Language Archive), სადაც თავმოყრილია DOBES-ის ფარგლებში მოპოვებული მასალები.

ერთი მხრივ, ენათა და კულტურათა დიგიტალური დოკუმენტირებისა და არქივირების თეორიული საფუძვლებისა და მეთოდოლოგიის დამუშავებამ და მეორე მხრივ, ტექნოლოგიური ინსტრუმენტების განვითარებამ ხელი შეუწყო დიგიტალური ჰუმანიტარიის ფარგლებში ახალი დისციპლინის – **დოკულინგვისტიკის** ჩამოყალიბებას. მეცნიერების ამ ახლად განვითარებულ დარგს დღეისათვის საკუთარი თეორიული ბაზისი (დიგიტალური დოკუმენტირებისა და არქივირების ძირითადი პრინციპები და მეთოდები) და საკუთარი პროგრამული უზრუნველყოფა გააჩნია – რესურსების მოპოვების (**მასალის ჩაწერის**), აღრიცხვის (**რეგისტრაციის**), ტექნიკური დამუშავების (**დიგიტალიზაციის**), შენახვის (**არქივირების**) და შემდგომი მოვლის (**დაცვის**) მეთოდოლოგიური და ტექნოლოგიური საშუალებები.

#### ენის დოკუმენტირების ძირითადი მიზნები და ამოცანები

ენის დოკუმენტირების ახალი სტრატეგიის შემუშავების აუცილებლობა რამდენიმე ფაქტორით იყო განპირობებული:

- 1. ენათა გაქრობის მზარდი პროცესით;
- ენის ინტერდისციპლინური კვლევის აუცილებლობით;
- 3. დიგიტალური რევოლუციით;
- ენათა დოკუმენტირების ახალი კონცეფციით, რომელმაც სათავე დაუდო ლინგვისტიკის ახალი მიმართულების – "დოკულინგვისტიკის" შექმნას<sup>2</sup>;

ენათა გაქრობის საშიშროების გაცნობიერებამ ცხადი გახადა, რომ ენის გაქრობასთან ერთად ქრება ამ ენის მატარებელი სოციუმის კულტურული მემკვიდრეობა, ქრება სოციუმის შემოქმედებითი პოტენციალის რეალიზების შესამლებლობა. საკითხის ამ კუთხით განხილვამ წინა პლანზე წამოსწია არა მხოლოდ ენის, როგორც ნიშანთა სისტემის, არამედ ენისა და კულტურის ინტერდისციპლინული დოკუმენტირების აუცილებლობა. დიგიტალური რესურსების შექმნისა და მათი ავტომატური გადამუშავების

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> N. Himmelmann, *Documentary and descriptive linguistics*, Linguistics 36 (1998). 161-195.

ტექნოლოგიების განვითარებამ სრულიად შეცვალა ენობრივი რესურსების მოპოვების, სტრუქტურირებისა და შენახვის შესაძლებლობები.

დოკულინგვისტიკის ერთ-ერთი დამფუმნებელი ნ. ჰიმელმანი არ კმაყოფილდება ენის ტრადიციული დოკუმენტირების სტანდარტით: ცნობილი ენათმეცნიერისა და ანთროპოლოგის – ფრანც ბოასის (Franz Boas) მიერ შემუშავებული ტრიადა – გრამატიკა, ლექსიკონი, ტექსტი – იცვლება ანოტირებული ელექტროწული კორპუსების შექმნითა და ენობრივი რესურსების დამუშავების მულტიმედიური ფორმატის განვითარებით. ნ. ჰიმელმანის მიხედვით, ენის დოკუმენტირება ნიშნავს ენობრივ მონაცემთა თანმიმდევრულ და მრავალმიზნობრივ (ინტერდისციპლინური კვლევებისათვის გათვლილ) შეგროვება-დაფიქსირებას, მოპოვებული რესურსების ტექნოლოგიურ დამუშავებას და მათ არქივირებას.

ენათა თანამედროვე დოკუმენტირება არსებითად განსხვავდება დესკრიფციისაგან. იგი მიზნად ისახავს არა მხოლოდ ენის, როგორც ნიშანთა სისტემის, კვლევას და აღწერას, არამედ კაცობრიობის სულიერი მემკვიდრეობის დოკუმენტირებასაც, კერმოდ:

- კულტურული მემკვიდრეობის შენახვას და გადაცემას ამ ენის მატარებელი სოციუმის მომდევნო თაობებისათვის;
- ყოვლისმომცველი და სრულფასოვანი მასალის შეკრებას ემპირიული კვლევებისათვის;
- მოპოვებული მასალების ინტერდისციპლინული კვლევებისათვის გამოყენების შესაძლებლობის შექმნას;
- 4. საფრთხეში მყოფი ენის გადარჩენის ხელშეწყობას.

#### 3. ენის დოკუმენტირების ძირითადი პრიციპები

დიგიტალური დოკუმენტირება და არქივირება ხორციელდება დოკულინგვისტიკის ფარგლებში საგანგებოდ შემუშავებულ პრინციპებზე დაყრდნობით და მოიცავს შემდეგ აუცილებელ კომპონენტებს:

#### I. საველე ექსპედიციის (Fieldwork) კონცეპტუალიზაცია და პრაქტიკული განხორციელება

სამეცნიერო ექსპედიციის ჩატარებამდე აუცილებელია ექსპედიციის კონცეპტუალური დაგეგმვა:

- 1. ექსპედიციის გეგმა-გრაფიკის შემუშავება;
- ექსპედიციის პრაქტიკული განხორციელების ოპტიმიზება ისეთი რისკფაქტორების გათვალისწინებით, როგორებიცაა, მაგალითად, სახელმწიფო-პოლიტიკური, კლიმატური, რელიგიური ფაქტორები, საომარი მოქმედების ზონა, საზოგადოების სოციალური სტრუქტურა და ა. შ.;

მასალების საველე პირობებში მოპოვების პროცესში აუცილებელია დოკულინგვისტიკის მირითადი პრინციპების გათვალისწინება, კერმოდ:

- მასალის მოპოვება ენობრივი კომპეტენციის განსხვავებული საფეხურების შესაბამისად;
- ენის/დიალექტის გამოყენების სფეროების დადგენა ბილინგვიზმის პირობებში;
- კოდების ცვლისა და ენის/დიალექტის საფრთხეში ყოფნის ინდიკატორების დადგენა;
- ასაკობრივი ცენზისა და გენდერული ბალანსის დაცვა;
- 5. თემატურად მრავალფეროვანი მასალის მოპოვება.

თემატური მასალების მოპოვების დროს აუცილებელია ინტერვიუების ბუნებრივ პირობებში ჩაწერა. მაგ., ვაზის კულტურის შესახებ ინტერვიუ სასურველია, ყურმნის მოსავლის აღების დროს დაიგეგმოს, რელიგიური და რიტუალური თემების შესახებ ინტერვიუები პროცედურული ან სადღესასწაულო რიტუალების დროს უნდა ჩაიწეროს.

დოკუმენტაციის დროს გამოიყენება როგორც **ობსერვაცი**ის (სიტუაციებზე და მოვლენებზე დაკვირვების), ისე **ელიციტაციის** (ინფორმანტების მიზნობრივი გამოკითხვის) **მეთოდი**.

მასალის გადაღების პროცესში გასათვალისწინებელია ტექნიკური პარამეტრების დაცვა:

- 1. გადაღების ობიექტის განსაზღვრა;
- კადრების მონაცვლეობის აუცილებლობის განსაზღვრა;
- 3. გამოსახულების ოპტიმიზება;
- 4. გადაღების ხედის ცვლა.

დოკუმენტირების პროცესში გადაღებული ვიდეომასალა არ არის მხატვრული ან დოკუმენტური ფილმისათვის განკუთვნილი, ამიტომ სასურველია კადრების ცვლილების სიხშირე მინიმუმამდე შეამციროთ.

#### II. საველე ექსპედიციაში მოპოვებული ენობრივი მასალების ელექტრონული დამუშავების ეტაპები

ვიდეომასალების მოპოვების შემდეგ მასალების ელექტრონული დამუშავების რამდენიმე ეტაპია გასავლელი:

- 1. ვიდეოების თემატური დახარისხება;
- დახარისხებული მასალის წინადადებებად სეგმენტირება;
- წინადადებებად სეგმენტირებული ზეპირმეტყველების ტრანსკრიბირება;
- ტრანსკრიბირებული ტექსტის გლოსირება და ინგლისურად თარგმნა.

განვიხილოთ თითეული ეტაპი ცალ-ცალკე.

# საველე ექსპედიციაში მოპოვებული ენობრივი მასალების ელექტრონული დამუშავება

## 3.1. ვიდეომასალების ლაბორატორიული დამუშავების პირველი ეტაპია) ვიდეომასალის თემატური დახარისხება

ვიდეომასალის მოპოვების შემდეგ უნდა დაახარისხოთ გადაღებული ვიდეო. ამისათვის ხელახლა უნდა მოისმინოთ ვიდეოჩანაწერი და შეიმუშაოთ კონცეფცია, თუ რომელ თემატურ ფრაგმენტებად გსურთ მოცემული ვიდეოს დანაწევრება.

ამ ოპერაციის განხორციელება შესაძლებელია სხვადასხვა პროგრამით, რომლებიც, როგორც წესი, ღია რესურსს წარმოადგენს და შესაძლებელია მისი ინტერნეტის მეშვეობით გადმოწერა. გაითვალისწინეთ, რომ ამგვარი საყოველთაო მოხმარების პროგრამები ძალიან სწრაფად იხვეწება და სამომხმარებლო ბაზარი სულ უფრო მეტად არის გაჯერებული ახალი პროდუქტებით. მოცემული პროექტის ფარგლებში ჩვენ გამოვიყენეთ ვიდეოფაილების დაჭრის ერთ-ერთი პროგრამა Any Video Converter (https://www.any-video-converter.com/).

ქვემოთ მოცემულია ამ პროგრამის გამოყენების წესები.

 გადმოწერეთ აღნიშნული პროგრამა თქვენს კომპიუტერში. ამისათვის გამოიყენეთ შემდეგი ბმული <u>https://www.any-video-converter.com/products/</u> <u>for video free/</u>. გაითვალისწინეთ, რომ დროთა განმავლობაში შესამლოა ბმული შეიცვალოს და პროგრამის შეუფერხებლად გადმოსაწერად სასურველია, გქონდეთ უწყვეტი და სწრაფი ინტერნეტი.



სურ.2. Any Video Converter-ის მთავარი ფანჯარა

 გამოიძახეთ ის ვიდეოფაილი, რომლის დანაწევრებასაც აპირებთ. ამისათვის დააჭირეთ ღილაკს წარწერით Add or Drag File(s), საქაღალდეების ჩამონათვალში მოძებნეთ საჭირო ფაილი და გახსენით.



სურ.3. Any Video Converter-ში ვიდეოფაილის გახსნა

 ფაილის დასაჭრელად დააჭირეთ ღილაკს მაკრატლის ნიშნით (Clip this item). ამ ოპერაციის შედეგად გააქტიურდება გადმოწერილი ვიდეოფაილი.



სურ.4. Any Video Converter-ში დაჭრის ფუნქციის არჩევა

 გახსენით ვიდეო და მონიშნეთ თემატური ფრაგმენტის საწყისი: დააყენეთ კურსორი ამოსაჭრელი ფრაგმენტის დასაწყისში და დააჭირეთ ღილაკს start point.



სურ.5. Any Video Converter-ში ფრაგმენტის მონიშვნა

შედეგად ფრაგმენტის დასაწყისში და ხილული ველის ბოლოში გამოჩნდება შავი სამკუთხა ნიშანი. გადმოწიეთ ეს უკანასკნელი იმ ადგილამდე, სადაც გინდათ, რომ დასრულდეს ფრაგმენტი. შემდეგი ფრაგმენტის ამოსაჭრელად უნდა გაააქტიუროთ ღილაკი New Segment. დააყენეთ მარცხენა შავი კურსორი ამოსაჭრელი ფრაგმენტის დასაწყისზე და მარჯვენა შავი კურსორი - ამოსაჭრელი ფრაგმენტის დასასრულზე. ქვედა ველში პირველი სეგმენტის ქვემოთ მოექცევა მეორე სეგმენტი.



სურ.6. Any Video Converter-ში არჩეული სეგმენტების სია

ეს ოპერაცია უნდა გაიმეოროთ იმდენჯერ, რამდენი ფრაგმენტის ამოჭრაც გაქვთ დაგეგმილი. გაითვალისწინეთ, რომ სასურველია ვიდეომასალები წინასწარ მოისმინოთ და წინასწარ შეიმუშაოთ კონცეფცია, თუ რამდენ თემატურ ფრაგმენტად გსურთ აღნიშნული ფაილის დანაწევრება.

ვიდეოფაილის ამგვარად დამუშავების შემდეგ შეგიძლიათ დაასრულოთ ეს ოპერაცია. ამისათვის დააჭირეთ ღილაკს OK.



სურ.7. Any Video Converter-ში ვიდეო ფაილის ფრაგმენტების მონიშვნის დასრულება

ზემოთ აღწერილი ოპერაციის შედეგად შეიქმნება ამოჭრილ ფრაგმენტთა სია.



სურ.8. Any Video Converter-ში საწყისი ფაილი და დამუშავებისათვის გამზადებული სეგმენტების სია

თუ გსურთ ფაილების ოპტიმიზაცია ზომის თვალსაზრისით, სამუშაო არეალის მარჯვენა ნაწილში, სადაც მოთავსებულია ვიდეოფაილის მიმდინარე თვისებების ჩამონათვალი Basic Settings, აირჩიეთ ღილაკი Video size, რაც საშუალებას მოგცემთ მართოთ გამოსახულების ზომა.

AVC	Convert Video	🕘 Burn DVD	1	Play Vide	10						E O 3	_ 🗗 ×
©‡	Add CD Disc 🔹 😪	Add Video(s)	Ð	Add URL(s)			ă				- 🤁 Conve	ert Now!
	✓ 1 ✓ ● Seateriza 🖬 Hoter		-		s K., • 🗭 No Salatik		9	* :	* •0			
ľ	✓ 1_Segment_0 ✓ @ 00:02:03.4 t3 00		<b>11 4</b> 10						٩	finn		
Ľ	✓ 1_Segment_1 ✓ @ 06/02.012 13 cm		e • •						٩			
										► II 13	- 10	- 3- % ≪
										File Name:		
										All Clip Durat	xore 00:09:17.	ko/Videos 🛥
										Start Time:		
										Stop Time:		
										Video Size:		• •
										Quality:		· ·
										- N	320x240	
											400,020	
										1	720-580	•
**											1 Opgrade	/ f >>

სურ.9. Any Video Converter-ში ცალკეული სეგმენტისათვის გამოსახულების ზომის შერჩევა

ხოლო თუ გსურთ ფაილის ხარისხის შეცვლა, გამოიყენეთ ღილაკი Quality:



სურ.10. Any Video Converter-ში ცალკეული სეგმენტისათვის გამოსახულების ხარისხის მართვა

 პარამეტრების დაყენების შემდეგ მონიშნეთ ის ფრაგმენტები, რომლის კონვერტაციასაც აპირებთ.



სურ. 11. Any Video Converter-ში კონვერტაციისათვის გამზადებული სეგმენტების ამორჩევა

6. ვინაიდან ფაილები თემატურადაა დაჭრილი და სხვადასხვა საქაღალდეში უნდა შეინახოთ, საჭიროა კონვერტაციის წინ ამოირჩიოთ საქაღალდე, რომელშიც გსურთ მათი დამახსოვრება. ამისათვის Basic Settingsის მეშვეობით უნდა მიუთითოთ კონვერტირებული ფაილების შესანახი ადგილი.



სურ.12. Any Video Converter-ში სეგმენტების შენახვისათვის განკუთვნილი საქაღალდეების მითითება

 ოპერაციის დასასრულებლად დააჭირეთ ღილაკს Convert Now! პროგრამა დაიწყებს კონვერტაციას და რამდენიმე წუთში შერჩეულ საქაღალდეებში ჩაიწერება ვიდეოფაილები, რომლებიც შეიცავს ჩვენ მიერ შერჩეულ ვიდეოსეგმენტებს.



სურ.13. Any Video Converter-ში კონვერტაციის დაწყება

ამით დასრულებულია ვიდეომასალების დამუშავების პირველი ეტაპი.

#### 3.2. ტექსტის სეგმენტაცია პროგრამული პაკეტის ELAN-ის გამოყენებით

ვიდეოფაილის დამუშავების მეორე ეტაპი არის ტექსტის გაშიფვრა და წინადადებებად სეგმენტირება. ამ ოპერაციის განხორციელება ყველაზე მოსახერხებელია ELAN პროგრამული პაკეტის მეშვეობით, რომლის შედეგადაც იქმნება ფაილის საგანგებო ფორმატი EAF (ELAN Annotation Format – <u>http://www.fileextension.org/de/extensions/eaf</u>). შეგახსენებთ, რომ ფაილის აღნიშნული ფორმატის კონცეფცია ნეიმეხენის მაქს-პლანკის ინსტიტუტში შემუშავდა DOBES-ის პროგრამის ფარგლებში.

ELAN-ი ღია რესურსია და საშუალებას იძლევა ვიდეო- და ტექსტური რესურსები ერთ ფაილში მოექცეს. ეს პროცესი რამდენიმე ეტაპად ხორციელდება.

- უპირველეს ყოვლისა, ჩამოტვირთეთ პროგრამა ELAN-ი და დააინსტალირეთ კომპიუტერში. ამ პაკეტის ჩამოტვირთვა შეგიძლიათ შემდეგი მისამართიდან <u>https://tla.mpi.nl/tools/tla-tools/elan/download/,</u> ხოლო სრულ დოკუმენტაციას კი გაეცნობით ამ მისამართზე:
- 2. <u>https://www.mpi.nl/corpus/html/elan/index.html</u>.
- გახსენით ELAN-ის პროგრამა და შექმენით ახალი პროექტი - EAF (ELAN Annotation Format<sup>3</sup>) ფაილი, რომელიც აკავშირებს ტექსტსა და აუდიო/ვიდეო ფაილებს. ამისათვის მთავარ მენიუში აირჩიეთ შემდეგი პუნქტი: File > New...

<sup>&</sup>lt;sup>3</sup> <u>http://www.file-extension.org/de/extensions/eaf</u>

22 ELAN 4.9.3	101.1					
Eile Edit Annotation	Tier Type	Searc	h <u>V</u> iew	Options	Window	Help
New	Ctrl-N					
0.0eg	Ctrl-O					
Open Recent File		•				
Close	Ctrl-W	_				
<u>S</u> ave	Ctrl-S					
Save As	Ctrl+Shift-S					
Save as Template	Ctrl+Alt+Shit	h-S				
Save Selection as .eaf						
Save a Copy as EAF 2.7	•	_				
Merge Transcriptions						
Automatic Backup		•				
Page Setup	Ctrl+Shift-P					
Print Pregiew	Ctrl+Alt-P					
Print	Ctrl-P					
Multiple File Processing		•				
Export As		- F				
Export Multiple Files As		•				
Import		•				
Import Multiple Files As		•				
Exit	Ctrl-Q					

სურ.14. ELAN-ში ახალი პროექტის შექმნა

 გამონათებული ფანჯრის მარცხენა მხარეს განლაგებული ნავიგაციის ღილაკებით გახსენით საქაღალდე და ამოირჩიეთ სასურველი ვიდეოფაილი, მონიშნეთ ვიდეო და ღილაკით >> მისი სახელი შევა ფანჯრის მარჯვენა ნაწილში მოთავსებულ პროექტისათვის შერჩეულ ფაილების სიაში (Selected Files). არჩევანი დაადასტურეთ ღილაკით OK. გაითვალისწინეთ, რომ ერთ პროექტში შესამლოა რამდენიმე ვიდეოფაილი შედიოდეს.

			Selected Files:
1_x264.mp			C:IUsersIRusikolDesktoplvideol1_x264.r
		>>	
		Select	
		Media	,
		<ul> <li>Template</li> </ul>	
ile Name 1	x264.mp4		
			Add Streaming Eile

სურ.15. ELAN-ში პროექტისათვის ვიდეოფაილების შერჩევა

 კურსორი მიიტანეთ ვიდეოგამოსახულების ქვედა ნაწილში განთავსებულ 🛌 ღილაკთან და მისი მეშვეობით დააპატარავეთ ვიდეოგამოსახულების ფანჯარა, რათა უფრო მეტი სივრცე დაგრჩეთ ეკრანზე პროგრამის ეფექტური გამოყენებისათვის.



სურ.16. ELAN-ში ვიდეო გამოსახულების ფანჯრის ზომების მართვა

- ვიდეოფაილის სტრუქტურირებისთვის საჭიროა რამდენიმე ველის (tier) შექმნა:
  - transkription-txt.kat აღნიშნული ველი განკუთვნილია წინადადების ტრანსკრიფციისათვის;
  - Translation-gls.en აღნიშნული ველი განკუთვნილია ინგლისური თარგმანისათვის;
  - Words-txt.kat აღნიშნული ველი განკუთვნილია ლემებისათვის;
  - Participant-note.kat აღნიშნული ველი განკუთვნილია ინფორმანტთა შესახებ დამატებითი მონაცემებისათვის (გვარი, სახელი, ასაკი და ა.შ.).

აღნიშნული ველები, მათი სახელები, სტრუქტურა და თვისებები (იხ. ქვემოთ) აუცილებელია ELAN-ში არსებული მონაცემების FLEx-ში გადატანისათვის.

სანამ ველებს (tier) შექმნით, საჭიროა თითეული ველის შესაბამისი ლინგვისტური ტიპების შექმნა.

#### ა) ლინგვისტური ტიპების დამატება

ახალი ლინგვისტური ტიპის დასამატებლად აუცილებელია, მთავარ მენიუში აირჩიოთ პუნქტი: Type>Add New Tier Type.



სურ.17. ELAN-ში ლინგვისტიური ტიპის დამატების ბრძანება

გამონათებულ ფანჯარაში შეგიძლიათ შექმნათ იმდენი ახალი ლინგვისტური ტიპი, რამდენიც გჭირდებათ.

<u>transkription-txt.kat</u> ველისთვის საჭიროა ლინგვისტური ტიპი phrases და შესაბამისად (იხ. სურ. 18) <u>Type name</u> ველში ჩაწერეთ <u>phrases</u> (1) და დააჭერთ ღილაკს Add (2).

Eile	AN 5.3 <u>E</u> dit	8 - Un <u>A</u> nne	defi otati	ned Fik on <u>T</u> i	e Name er Type	<u>S</u> e	earch	View	r <u>O</u> pt	ions	Window	v <u>H</u> e	lp						
22														Grid	Text	SI	ubtitles	Le	xicon
-	-		2	Add <sup>•</sup>	Гуре		-	-	-		-							x	H
	R. F. P.			Add Type Current Types Type Name Stereotype Use Controlled V, DC ID Time-alig]												_			
C.L.	-			T defau	ype Name It-It	•	- St	ereoty	/pe	Use -	Control	ed V	-	DC	D	Time-alig			b
No.																_			
	-																		
			1	Add	Change	•	Delete	In	nport									_	<b>.</b>
							1	de	fault-l									•	
▲				Type Name					None								-		
				Use C	ontrolled	Voca	abulary	No	ne									-	
		det		Lexico	on connec	tion										÷			
			)	ISO Da	ita Categ	ory										÷	-		
				Time-a	alignable			V	]										
								2	A	dd	Clo	se							

სურ.18. ELAN-ში transkription-txt.kat ველისათვის ლინგვისტური ტიპის შექმნა

phrases ჩაემატება ტიპების ჩამონათვალში.

ახლა დაამატეთ ახალი ტიპი <u>words</u>, რომელიც საჭიროა <u>Words-txt.kat</u> ველისთვის. შესაბამისად (იხ. სურ. 19), <u>Type name</u> ველში ჩაწერეთ <u>words</u> (1), <u>Stereotype</u> ველში აირჩიეთ <u>Symbolic</u> <u>Subdivision</u> (2) და დააჭირეთ ღილაკს <u>Add</u> (3).

		Add Type		
Current Types				
Type Name	Stereotype	Use Controlled V	DC ID	Time-alig
default-It -				1
phrases -				~
Гуре Name	defau word	lt-lt		
Stereotype	Symb	olic Subdivision		
	bulary None	3		
Use Controlled Vocal				+ -
Use Controlled Vocal Lexicon connection				
Use Controlled Vocal Lexicon connection SO Data Category				+ -
Use Controlled Vocal Lexicon connection ISO Data Category Fime-alignable				+ -

სურ.19. ELAN-ში Words-txt.kat ველისათვის ლინგვისტური ტიპის შექმნა

ახლა დაამატეთ ახალი ტიპი note, რომელიც საჭიროა <u>Translation-gls.en</u> ველისთვის. შესაბამისად (იხ. სურ. 20) <u>Type name</u> ველში ჩაწერეთ <u>note</u> (1), <u>Stereotype</u> ველში აირჩიეთ Symbolic Association (2) და დააჭირეთ ღილაკს Add (3).

Add Type		2	2		
		Add Type			
Current Types					
Type Name	Stereotype	Use Controlled V	DC ID	Time-alig	
default-It		-	-	V	
Phrases		-	-	V	
words	Symbolic Subdivi.		-		
Add Change	Delete Import	]			
Add Change	Delete Import words note Symboli	1 ic Associat 2		-	
Add Change Type Name Stereotype Jse Controlled Voca	Delete Import words note Symboli abulary None	1 ic Associat 2			
Add Change Type Name Stereotype Jse Controlled Voca Lexicon connection	Delete Import words note Symboli abulary None	1 ic Associat 2			
Add Change Type Name Stereotype Jse Controlled Voca Lexicon connection SO Data Category	Delete Import words note Symbol abulary None	ic Associa 2			
Add Change Type Name Stereotype Jse Controlled Voca Lexicon connection SO Data Category Time-alignable	Delete Import	1 ic Associa 2			

სურ.20. ELAN-ში Translation-gls.en ველისათვის ლინგვისტური ტიპის შექმნა

შემდეგი ეტაპი არის უკვე ველების (tier) შექმნა. ამისათვის მთავარ მენიუში აირჩიეთ: Tier>Add New Tier...

გამონათებულ ფანჯარაში შეიტანეთ ახალი ველების თვისებები. ამ ფანჯრიდან ასევე არის შესაძლებელი ველების წაშლა (delete), ცვლილებების შეტანა (change) და სხვა ფაილიდან ველების გადმოტანა (import).

🔰 ELAN 5.	3 - Undefined	File Na	ame			-	-	_		-
<u>File</u> Edit	Annotation	Tier	Туре	<u>S</u> earch	View	Options	Window	<u>H</u> elp		
2		<u>A</u> dd I	New Tie	ег			Ctrl	-T	xt	Subtitles
N. H		Chan Chan Delet	d new ti ge <u>P</u> ar te Tier.	er (Ctrl+T ent of Tie	<b>]</b> r		Ctrl	+Alt-T		ř
2-		Add I	New Pa	rticipant.					) nar	devadze 1
		<u>T</u> oke Filter	nize Ti Tier	er					Mut	e 🔾 Solo
1910		Сору	Tier							
		Сору	Annot	ations fro	m Tier 1	to Tier			-	
		<u>M</u> erg	e Tiers	s					:00.0	00 - 00:00:00
	<b>4</b>   <b>14</b>   F•	Merg	e Tiers	(Classie	c)					$\leftarrow \rightarrow$
		Merg	e Tier	Group						

სურ.21 ELAN-ში Tier-ველების დამატების ბრძანების გამოძახება

ახლა შექმენით პირველი ძირითადი ველი transkriptiontxt.kat (ეს ველი განკუთვნილია წინადადების ტრანსკრიფციისათვის), ამისათვის Tier name-ში ჩაწერეთ transkription-txt.kat, ხოლო Tier type-ში აირჩიეთ Phrases და დააჭერთ ღილაკს Add.

22	LAN 5.	3 - Unde	fined	File Na	me	-		-		-		-			-	-
<u>F</u> ile	Edit	Annota	ition	Tier	Туре	Searcl	h <u>V</u> iew	<u>O</u> pti	ons <u>W</u> in	dow	Help					
	E Ade	d Tier													Lexicon	Comme
100 L	Curr	ent Tiers	5				Add	Tier								
	Tie defa	er Name ault	Par -	ent Tier	defai	er Type ult-It	Partici	pant	Annotator	-	ıt Meth	Conte	nt La		ov 📼	1. 1
	Tier Part Anno	Name icipant	iige		ldefault  transkription-bt.kat								0 0 / 1	Selectio		
	Parent Tier     Tier Type     Input Method     Content Language     More Options				none 🔽								00:00:0	5.000		
					None v							-				
						A	bt	Clos	e							

სურ.22. ELAN-ში transkription-txt.kat ველის Tier-ის დამატება

შემდეგი ველი იქნება Words-txt.kat (ეს ველი განკუთვნილია ლემებისათვის). Tier name-ში წერთ Words-txt.kat, Parent Tier-ში უნდა მიუთითოთ transkription-txt., ხოლო Tier type-ში ირჩევთ words და ასევე დააჭერთ ღილაკს Add.

Add Tier									
			Add Tier						
<b>Current Tiers</b>									
Tier Name	Parent Tier	Tier Type	Participant	Annotator	Input Meth	Content La			
default -	-	default-It			-10	-3			
transkripti	-	Phrases							
	d	default							
	d	efault							
Tier Name	W	Words-txt.kat							
Participant									
Annotator									
Parent Tier	tr	anskription-t	xt.kat						
Tier Type	w	ords							
Input Method	N	one							
Content Langu	uage N	one							
More Optio	ns								

სურ.23. ELAN-ში Words-txt.kat ველის Tier-ის დამატება

ర్పెరియ్రినం వ్రాధాం గ్రార్పోరిక Translation-gls.en (స్టకర్పోర్రార్యార్గం రాక్యారికింటికి స్పారాంటిల్లోగం రాక్యారికింటికి రాష్ట్రంలు రాష్ట

🗧 Add Tier											
	Add Tier										
Current Tinen											
Current ners											
Tier Name Parent	t Tier Tier Type Participant Annotator Input Meth Content La										
default -	default-it										
Worde tot transkri	Pfildses -										
Add Change Delete Import											
Add Change   Delete   Import											
	default										
Tier Name	Translation-gls.en										
Participant											
Annotator											
	transkription-txt.kat										
Parent Tier	•										
Parent Tier Tier Type	note										
Parent Tier Tier Type Input Method	note										
Parent Tier Tier Type Input Method Content Language	None None None None None None None None										
Parent Tier Tier Type Input Method Content Language More Options	None · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·										

სურ.24. ELAN-ში Translation-gls.en ველის Tier-ის დამატება

და ბოლო ველი იქნება Participant-note.kat (განკუთვნილია ინფორმანტთა შესახებ დამატებითი მონაცემებისათვის). Tier name-ში წერთ Participant-note.kat, Parent Tier-ში უნდა მიუთითოთ ისევ transkription-txt.kat, ხოლო Tier type-ში აირჩიოთ note და დააჭიროთ ღილაკს Add.

Add Tier					(					
		Add Tier		_	_					
Current Tions										
Tier Nome Derect	Tior Tuno	Dertisinent	Annotator	In put Math	Contantillo					
default	default It	Fanicipani	Annotator	input weth	Content La					
transkrinti -	Phrases			-						
Words-txt transkrig	ti words			-10						
Translatio transkrip	ti note			- 1						
enunge bi	default									
Tier Name	Participant-not	Participant-note kat								
Darticipant										
Parucipain										
Annotator										
Parent Tier	transkription-	txt.kat			•					
Tior Type	note									
ner type	None									
Input Method	None									
Input Method Content Language	None		None							

სურ.25. ELAN-ში Participant-note.kat ველის Tier-ის დამატება

ამით დასრულდება ველების შექმნა, ანუ ფაილის სტრუქტურირება. შედეგად მიიღებთ ასეთ სურათს:



სურ.26. ELAN-ში დამატებული Tier-ების სტრუქტურა

#### ბ) ფაილის წინადადებებად სეგმენტირება

ოპერაციის შემდეგი ეტაპი ითვალისწინებს ფაილის წინადადებებად სეგმენტირებას. უპირველეს ყოვლისა, მარჯვენა კუთხეში განთავსებული ზომის მაჩვენებელი კურსორით შეგიძლიათ შეამციროთ ინტერვალები წუთებს შორის, რათა უკეთ გამოჩნდეს ეკრანზე მოსანიშნი მასალა.



სურ.27. ELAN-ში დროის სკალის მასშტაბის ცვლილება

დააყენეთ კურსორი ფაილის დასაწყისში და ჩართეთ ვიდეო. პირველი წინადადების შემდეგ კურსორი გააჩერეთ ვიდეოზე. შემდეგ დააჭირეთ კლავიშს shift, პარალელურად კურსორით მიდით მონიშნული მონაკვეთის დასაწყისში და ორჯერ დააწკაპუნეთ. შედეგად ცისფრად მოინიშნება ვიდეოს ეს აღნიშნული მონაკვეთი და პირველი ველი (transkription-txt.kat) თეთრად გაიხსნება. ამის შემდეგ დააწკაპუნეთ მონაკვეთის ბოლოში და წითელი კურსორი ავტომატურად გადავა შემდეგი მონაკვეთის დასაწყისში.



სურ.28. ELAN-ში ვიდეოფრაგმენტის მონიშვნის შედეგად მიღებული სეგმენტი

კვლავ ჩართეთ ვიდეო და მომდევნო წინადადების დამთავრების შემდეგ გააჩერეთ. შემდეგ დააჭირეთ კლავიშს shift და პარალელურად კურსორი მიიტანეთ მონიშნული მონაკვეთის დასაწყისში (წინა ფრაგმენტის დასასრულთან მაქსიმალურად ახლოს) და ორჯერ დააწკაპუნეთ. შედეგად ცისფრად მოინიშნება ვიდეოს ეს აღნიშნული მონაკვეთიც და პირველი ველი (transkriptiontxt.kat) თეთრად გაიხსნება.

and the second se	No. of Concession, Name			
Options Window Help				
Grif         Text         Excellators           Volume         1         1           100         1         2           Main         0 min         1           Reter         0         1           Demonstration         00 000 007         00000 017           Marce         00 000 007         00000 017	Lesice Comments Recogni	ers Metadata Controls 50 50 50		75 100
02.000 00.00.04.000	003036.000	00.0038.000	00:0010.000	00:00:12:000
	Option         Window         Bell           Grid         Text         Subtlete           Values         100         100           100         100         100           100         100         100           100         100         100           100         100         100           100         100         100           100         100         100           100         100         100           100         00000         100           100         00000         100           100         00000         100	Offices         Mondow         Hold           Grid         Text         Saldtites         Leaken         Comments         Recognit           Values         100	Office         Window         John         Carlot         Loxicon         Comments         Recognizers         Metadata         Carlot           Value	Op/Conser         Monday         Badding         Conservation         <

სურ.98. ELAN-ში ვიდეოფრაგმენტის მონიშვნის შედეგად მიღებული სეგმენტები

ასე გააგრძელეთ მანამ, სანამ არ დაასრულებთ მოცემული ვიდეოს წინადადებებად სეგმენტირებას.

წითელი ხაზის ზუსტად დაყენების მიზნით გამოიყენეთ ღილაკები: (+, -) ან ღილაკი  ${f F}$  მარჯვენა ან მარცხენა მხარეს.

ალტერნატივა: არსებობს სეგმენტებად დაყოფის სხვა გზაც. ამისათვის მთავარ მენიუში ავირჩიოთ ბრმანება Options> Segmentation Mode.



სურ.30. ELAN-ში ტექსტის სეგმენტირების რეჟიმის გამოძახება

კურსორით შეარჩიეთ transkription-txt.kat ველი და დაიწყეთ სეგმენტირება. სეგმენტის დასაწყისსა და ბოლოში უნდა გამოიყენოთ ღილაკი **enter**. შედეგად ავტომატურად გამოიყოფა სეგმენტი. ასე გააგრმელეთ მუშაობა მთლიანი ფაილის დასრულებამდე.



სურ.31. ELAN-ში ტექსტის ავტომატური სეგმენტირების შედეგი

იმისათვის, რომ გაგიმარტივდეთ ვიდეოფაილის მოსმენა, შესაძლებელია სიჩქარის შემცირება. ამისათვის აირჩიეთ controls მენიუ და Rate ველში შეამცირეთ სიჩქარის პროცენტულობა.



სურ.32. ELAN-ში ვიდეოფაილის მოსმენის სიჩქარის მართვა

თუ გინდათ დაბრუნდეთ პირვანდელ რეჟიმში, მთავარ მენიუში გამოიძახეთ Option>Annotation Mode ბრძანება, სადაც ასევე გამოჩნდება თქვენ მიერ შექმნილი სეგმენტები.

22	ELAN 5.	3 - Undefined	l File N	lame			-	-	-	-	-	-	-	-	
Eil	e <u>E</u> dit	Annotation	Tier	Туре	<u>S</u> earch	View	<u>Options</u>	Window	Help						
	2						Propa	gate Time	<u>C</u> hanges	•	Subtitles	Lexicon	Comments	Recogni	zers M
The second s			F4	00:00:	32.110 • )+		Annot     Media     Irans     Segm     Interli     Activit     Web     Play A     Rate a     Set Er     Langu	ation Mod <u>Synchron</u> cription M entation N nearizatio ty Monitori Services and Volum ame Leng lage	e nization Mod ode node n Mode ing ection e Toggle th	e •	vadze_1.1 ○ Solo 0:00:00.000 → ↓		Selection Mode	2	5 •
_							Langu	lage for m	ultilingual co	ontent 🕨			-		
		1				1			— I-						
	*	I	1	0.000			00:00:05	000		00:00	10.000		00:00:15.00	D	
		de	fault												
	t	ranskription-t	xt.kat												
		Words-t	xt.kat												
		Translation-g	ls.en												

სურ.33. ELAN-ში ვიდეოფრაგმენტის მონიშვნის შედეგად მიღებული სეგმენტი

ფაილის წინადადებებად სეგმენტირების შემდეგ აუცილებელია ტექსტის ტრანსკრიბირება. აღნიშნული ოპერაცია შესამლებელია წინადადებების სეგმენტირების პარალელურად, თუმცა პროგრამას გააჩნია უფრო მოქნილი სტრატეგია ტრანსკრიფციის განსახორციელებლად: დანაწევრებული ვიდეო ავტომატურად გარდაიქმნება წინადადებების ვიდეორეესტრად. იმისათვის, რომ ტექსტის ტრანსკრიფცია ეფექტურად განახორციელოთ, მთავარ მენიუში გამოიმახეთ ბრმანება Option>Transcription mode.

Edit Annotation Jier Type Search Vi	w Options Window Help	
	Propagate Time Changes s Lexicon	Comments Recognizers Metadata Controls
6500	Annotation Mode     Media Synchronization Mode	
	Iranscription Mode     Segmentation Mode     Interlinearization Mode	so the second
A CONTRACTOR	Activity Monitoring 0	25 50 75 100
	Web Services	
	Play Around Selection_	
00:00:00:000   4   4   4   54   - 4    >   +  +  +  +  +  +  +  +  +  +  +  +  +	Set Frame Length	Selection Mode Loop Mode 4
	Language	
00 000 00	Language for multilingual content +	00.00.00 00 00.00 00 00.00 00 00.00 00 0
default default statistics management anamater default statistics default statistics default statistics default statistics default statistics default statistics default statistics default statistics default	Laggings for messinglise content -	60.00 06.000 00.000 00.000 00.000 00.000 00.000
Ab Solo 00 detaam the Insar Mine an marked with an marked with an micigan hote ag	Laggage for musinges content.	60.00 / 60.00 / 00.00 / 00.00 / 00.00 / 00.00 / 00.00 / 00.00 / 00.00 / 00.00 / 00.00 / 00.00 / 00.00 / 00.00 /
0.000 00  default  for Units of Units  for U	CE 000 00 00 04 000	

სურ.34. ELAN-ში ტრანსკრიბირების რეჟიმის გამოძახება

ეკრანზე გამონათებული ფანჯრის ველში select type for column აირჩიეთ Phrases და დააჭირეთ ღილაკს apply.

🐮 ELAN 4.9.3 - Undefined File Name		State State State State	-	
File Edit Annotation Tier Type Search View Options Window	Help			
No	Transcription mode settin	-		
	Ĩ.			
	Font size	14	-	
	Number of columns		1-+	
	Column	Select type for column		
	1			
	default-it			
TH DS S Dim More	Phrases			
	Note			
Time Interval: 00:00:02:027 - 00:00:07:113:6086	Words			
Volume 100				
Rate c				
0				
Settings				
Automatic playback of media				
Create missing annotations				
Show ber names				
Colors only on "No." column				
Navigate across column				
Scroll current annotation to center				
Configure	Select tiers	Apply	Cancel	
😨 🖉 🖉 👘 👩 gorgia.ge/images/p 👘	🖬 Documentl - Micros 📉 🔇	C Viber + 995599110827	ELAN 49.3 - Undefin	N 🔐 🗰 🕸 🕄 🖬 🖬 🕷 🚱 20

სურ.35. ELAN-ში ტრანსკრიბირების რეჟიმში ფრაზების ტრანსკრიბირების არჩევა
შედეგად შეიქმნება ველების ცხრილი, რომელშიც სტრიქონების რაოდენობა შეესაბამება წინადადებების რაოდენობას: გამოვა იმდენი სტრიქონი, რამდენი წინადადებაც მონიშნეთ ფაილში.



სურ.36. ELAN-ში ფრაზების ტრანსკრიბირების ფანჯარა

თითეულ ველში დაწკაპების შედეგად ავტომატურად ჩაირთვება ვიდეო და თქვენ შეძლებთ მხოლოდ წინასწარ მონიშნული წინადადების ვიდეოფრაგმენტის მოსმენას.

ფრაზების რეესტრის შევსების შემდეგ შეგიძლიათ დაბრუნდეთ უკან. ამისათვის შედით მთავარ მენიუში, აირჩიეთ Option>Anotation Mode ბრძანება.

თქვენ მიერ ტრანსკრიბირებული ტექსტი გამოჩნდება ვიდეოს შესაბამის სეგმენტზე.

EAN 4.9.3 Undefined File Name	
File Edit Annotation Tier Type Search View Options Window Help	
Gril         Text         Saddles         Laxcen         Comments         Recognizers         Metadata         Controls           Volume         0	75 100 -
20.000         00.0012.000         00.0010.000 <t< th=""><th>000 00012000 *</th></t<>	000 00012000 *
🖉 👔 googa.ge/mages/p. 😭 Document! Micros. 😭 🖉 👰 Vier + 2000010027 🔮 ILAN 143 - Undefa.	

სურ.37. ELAN-ში ფრაზების ტრანსკრიბირების შედეგი

თუ გინდათ რამდენიმე ველში დაამატოთ ტექსტი, მაშინ გამოიყენეთ ღილაკი configure, რის შემდეგაც გამოჩნდება ფანჯარა transcriptiom mode settings. + და - ღილაკებით შესამლებელია დაამატოთ ან წაშალოთ ველები. შემდეგ Apply ღილაკით ადასტურებთ მიღებულ შედეგს.

疑 ELAN 4.9.3 - nika-Leef			
🐮 Transcription movesettings	le .		
	Type1: Phrases	Type2 : Note	Type3 : Note
	cription-bt-kat	Translation-gls-en	Participant-note-kat
Font size 14	რაბეთ როსტევან მე ღვთისაგან სვიანი		
Number of columns 4 + +	იი, უხვი, მდაბალი, ლაშქარ მრავალი		
Column Select type for column			
1 Phrases	სართლე და მოწყალე მორწმული ბიანი		
3 Note	100 C		
4 <select a="" type=""></select>	მეომარი უებრო კვლავ მოუბარი ანი		
Select fors Apply Cascel Select fors Apply Cascel Rate 10 Select for any of the select of the			

სურ.38. ELAN-ში ფრაზების ტრანსკრიბირების რეჟიმში ველების მართვის

ბრმანებების სწრაფი წვდომის ღილაკების სიის ნახვა შესამლებელია მთავარ მენიუში Edit>Preferences>Edit shortcuts ბრმანების გამომახების შემდეგ.

About ELAN Activate next v	Description	Miscellaneous	Category		Shortcut Key					
About ELAN Activate next w	- Andrew -	Miscellaneous					0			
Activate next v						-	ř –			
	window	Document		Shift+Down			10.00			
Propriet previe	ous window	Document		Shift+Up			50		75	
Add new lings	uistic type	Tier and Type		Ctrl+Shift+1						
Hou new part	icipant	Tier and Type		OHIT						
Add new tier		Tier and Type		Ctri+1			b			
Automatic Ba	ckup: 1 Minute	Document								
Automatic Ba	ckup. 10 Minutes	Document					po			
Automatic Ba	chup: 20 Minutes	Decument					<u> </u>			
Automatic Ba	chup: 50 minutes	Document								
Automatic Ba	chup: Never	Document								
Backup		Document					<u> </u>			
Calculate Inte	er-Annotator Reliability	Tier and Type								
Change Ling	uistic Type	Tier and Type								
Change Pare	nt of Tier	Tier and Type					1			
Change the c	ase of annotations	Tier and Type					32.000	00:00:33.00	0 00:00:34.0	00:00:35.000
Change tier a	ittributes	Tier and Type								
Close the do	cument window	Document		Ctrl+W			-			
Convert anno	tation values to tiers.	Tier and Type								
Copy Tier		Tier and Type		100000000000000000000000000000000000000						
Copy current	time to Pasteboard	Miscellaneous		Ctrl+Alt+G						
Create Annot	ations from subtraction	Tier and Type								
Create Deper	nding Annotations	Tier and Type								
Create annot	ations from gaps between annot	a Tier and Type								
Create annot	ations from overlaps	Tier and Type		_		-				

სურ.39. ELAN-ში ბრძანებებთან სწრაფი წვდომის ღილაკების კომბინაციათა სია

იმისათვის, რომ შესაძლებელი იყოს ძირითად ფანჯარაში ყველა ველში ჩაიწეროს ტექსტი, მთავარ მენიუში აირჩიეთ შემდეგი ბრმანება: Tier>Create Annotation on dependent Tiers. გამონათებულ ფანჯარაში დააჭირეთ ღილაკს next. მონიშნეთ ყველა ველი და დაადასტურეთ ღილაკით Finish.

😫 ELAN 493 - rika 3.ent	
Elle Edit Annotation Tier Type Search View Options Window Help	
Cont Text Satothes   Lestons   Comments   Recognizers   Metadata   Controls   Volume:	100 75
Image: Control of the second of the secon	
Interinearder en Bancenston bit an Bancenston bit an Overwrite the annotation values	ულიგამგებიანი
Transuon-gir. Minds-sitza Series phan Berlagen Previous Hext Finish Cancel	3n\$3100 8n6\$3000
	×

სურ.40. ELAN-ში ველების რედაქტირების რეჟიმის არჩევა

ტოკენების ველის ავტომატურად გასააქტიურებლად მთავარ მენიუში ირჩევთ: Tier>Tokenize Tier ბრმანებას, გამონათებულ ფანჯარაში შეარჩევთ შესაბამის ველებს (რომლებიც უკვე შექმნილი გაქვთ) და დააჭერთ ღილაკს start.

😫 ELAN 4.9.3 - nika-Leaf		x
File Edit Annotation Tier Type Search View Options Window Help		
Tokenize Tier	Comments Recognizers Metadata Controls	
Tokenize Tier		
Source and destination tier Source tier (parent tier) Transcription-txt-kat	50	
Destination tier Words-txt-kat Creation New Tiere.	25 50 75 9	00
Options Token delimiter  Default (space character)  Custom (each character will be treated as a delimiter)	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	00
Punctuation tokens     Existing annotations on the destination tier     Soverwrite		
O Preserve     Create destination annotation for empty source annotation	00.00.06.000 00.00.07.000 00.05.68.000 00.00.09.000	-
Start Close	მოსამართლე და მოწყალე მორწმული გამგემაანი	
Translation-gite Words-detage Participant-ode-tag Participant-ode-tag	რავლი ყმონი მისმარიღე და მიწყდე მისწმედი.	
4	) = <b>O</b>	
👔 🔰 🚺 Elan 💽 💿 Facebook - G 📓 make session	🕱 🕒 🕲 Viber + 99559 🅱 ELAN 4.9.3 🧏 ELAN 4.9.3 🤒 🔮 🛷 🖇 🖏 🚛 🍢 🚺 😭 😢 23.4	0

სურ.41. ELAN-ში ტოკენების ველის ავტომატურად გააქტიურების ფანჯარა

თუ ბევრი ვიდეოფაილის სეგმენტირება გჭირდებათ და ყველგან ერთი და იგივე ველები (tier) და ტიპები (type) უნდა გამოიყენოთ, ამისთვის შესაძლებელია ერთხელ მომზადებული ფაილი შეინახოთ, როგორც შაბლონი (template).

შაბლონის (template) შესაქმნელად პროექტში, რომელშიც ველების და ტიპების ჩამონათვალი უკვე არის შექმნილი, შედიხართ მთავარ მენიუში, ირჩევთ: File>Save as Template ბრმანებას,



სურ.42. ELAN-ში შაბლონის შენახვის ბრძანების გამოძახება

რის შემდეგაც ეკრანზე გამოდის ფაილის შენახვის სტანდარტული ფანჯარა, რომლის მეშვეობითაც ინახავთ პროექტის შაბლონს.

თქვენ მიერ შექმნილი შაბლონური ფაილი შეგიძლიათ გამოიყენოთ ყოველი ახალი ვიდეოფაილის სეგმენტირებისა და ტრანსკრიბირებისთვის.

ამისათვის ქმნით ახალ პროექტს File > new. ჯერ ირჩევთ ვიდეოფაილს (media ღილაკის საშუალებით), რომლის ტრანსკრიბირებაც გჭირდებათ და ღილაკით select გადაგაქვთ მეორე ფანჯარაში, შემდგომ იქვე ირჩევთ შაბლონურ ფაილს (template ღილაკის საშუალებით).

æ	LAN 5.	3 - Undefined	File N	ame			-	-				-			-			
<u>F</u> ile	Edit	Annotation	Tier	Туре	Search	View	Options	Window	Help									
100	2									Grid Te	xt	Subtitle	es Lexi	con	Comments	Recognizers	Metadat	ta
-	and and					-												
and a second	CIP-					-				Volume:								
	9.00				9	SE	9			100	_	1	12 - 12		12 T		7	10
	12	_			a	13	1			(	<u> </u>						4	50
7	1		E Nev	۷ 💼		-		_		_	-	-	-	-			×	
1	-					0.000	10.000					1						
15	-		Look	in: C	_ სავარ;	ჯიშო ე	ლანი	-	A		5 6-				S	elected Files:		
		East.	THE R	LAN-FL	EX							7			D:\2018\ვიდე	ო\ედნარ დევა	aglednar_	
	-	-		usiko											C:\Users\Rusi	ko\Desktop\bsg	არჯიშო ე	
			01	.eaf										1				Ľ
	_			.mp4									22					
			1	.pfsx								S	elect					
			E	xample	e.eaf							0	🔾 Media					
	8		Ē	xample	e.pfsx							0	Templat	te				
<b>A</b> .7			🗋 te	emplat	e.etf													1
	Interdie	and the la	🗋 te	emplat	e.pfsx										4		Þ	200
	[0]	lear-uue-k	File N	ame	template	etf						1			X	1	Ť	
P	A_Tra	anscripti	File F	ormot	temprate							-			Add	Streeming File		
	- A W	ords-txt-k	rile F	ormat								-			Add	Streaming File.	•	
	[0]															OK (	ancel	
	- A_Tr	anslation-																
	- A_P	articipant-	_	-	_	_						-						
	IN T																	

სურ. 43. ELAN-ში პროექტის შექმნა წინასწარ შექმნილი შაბლონის მიხედვით

მას შემდეგ, რაც უკვე შერჩეული გაქვთ ვიდეო და შაბლონური ფაილი, აჭერთ ღილაკს OK. ახალი ფაილი გაიხსნება, სადაც უკვე იქნება ველებისა (tier) და ტიპების (type) ჩამონათვალი.

ასე შეგიძლიათ გამოიყენოთ უკვე შექმნილი ველები ყოველი ახალი ვიდეოფაილის ტრანსკრიბირებისთვის, თუ ერთი და იგივე ველები გჭირდებათ.

ამგვარი ფაილი შემდგომი დამუშავების მიზნით უნდა გადაიტანოთ ანოტირების სპეციალურ პროგრამაში FLEx-ი.

# 3.3. ტექსტის გლოსირებისა და ანოტირების ინსტრუმენტი FLEx-ი (Fieldworks Language Explorer)

საველე ექსპედიციაში მოპოვებული მასალების შემდგომი დამუშავებისათვის თანამედროვე დოკულინგვისტიკაში გამოიყენება ენობრივი მასალების ელექტრონული დამუშავებისათვის საგანგებოდ შექმნილი პროგრამა FLEx-ი (Fieldworks Language Explorer). წინამდებარე თავში ჩვენ აღვწერთ ამ პროგრამის სტრუქტურას, მისი გამოყენების წესებს და შევეცდებით, დავასაბუთოთ მისი გამოყენების უპირატესობა სხვა ამ ტიპის პროგრამებთან შედარებით.

საველე ექსპედიციებში მოპოვებული ენობრივი მასალების ელექტრონული დამუშავების პროგრამა FLEx-ი შექმნილია SIL International -ის მიერ. SIL International-ი ანუ ენების საერთაშორისო საზაფხულო ინსტიტუტი (Summer Institute of Linguistics) შეიქმნა 1934 წელს და წარმოადგენს არაკომერციულ, არასამთავრობო ორგანიზაციას, რომლის მიზანია ენათმეცნიერების შემდგომი განვითარება ამ დისციპლინის კვლევის ობიექტების, ენების რაოდენობის გაზრდის ხარჯზე. როგორც ცნობილია, ენათმეცნიერების, როგორც სამეცნიერო დისციპლინის, განვითარება მირითადად "დიდი ენების" კვლევის გზით წარიმართა. როგორც საზოგადოების, ისე მკვლევართა ფართო წრისათვის უცნობი ენები კვლევის მიღმა დარჩა. შესაბამისად, ის ენობრივი ფორმები და კატეგორიები, რომლებიც შეუსწავლელ ენებში მოიპოვება, ლინგვისტური ანალიზის საგანი არ გამხდარა და შესაბამისად, ზოგადი ლინგვისტური ცოდნაც ენის, როგორც სისტემის, შესახებ არასრული აღმოჩნდა. მხოლოდ XX საუკუნის დასაწყისში ჩნდება ინტერესი "უცნობი", განსაკუთრებით კი საფრთხეში მყოფი ენების მიმართ, თუმცა აქვე უნდა აღინიშნოს, რომ ისეთი ცნებები, როგორებიცაა "საფრთხეში მყოფი ენები" და კრიტერიუმები, რომლებიც ენის საფრთხეში ყოფნის დონეს განსაზღვრავს, მოგვიანებით შემუშავდა და მიზნობრივი კვლევის საგნად მხოლოდ გასული საუკუნის 80იანი წლების შემდეგ იქცა (იხ. იუნესკოს მიერ შემუშავებული "საფრთხეში მყოფი ენების რეგისტრი", ფოლკსვაგენის ფონდის საგანგებო პროგრამა "საფრთხეში მყოფი ენების ელექტრონული დოკუმენტაცია" და ა.შ.).

SIL International-ის დაარსების უპირველესი მიზანი იყო უცნობი, მათ შორის, საფრთხეში მყოფი ენების აღმოჩენა, შესწავლა და მათი, როგორც კულტურის არსებითი კომპონენტის, დოკუმენტირება, თუმცა შემდგომში ამ ორგანიზაციის აქტივობა შინაარსობრივად გაფართოვდა და შეიქმნა საგანგებო მიმართულება, რომელიც მიზნად ისახავდა საფრთხეში მყოფი ენების არა მხოლოდ "აღმოჩენას" და დოკუმენტირებას, არამედ წერა-კითხვის გავრცელებას ამ ენათა მატარებელ შესაბამის სოციუმში და ენობრივი უმცირესობებისათვის დახმარების აღმოჩენას, რათა არ გამქრალიყო მათი მშობლიური ენა. ორგანიზაციის ერთ-ერთი მთავარი მიმართულება დღეს საგანგებო პროგრამების შემუშავებაგანხორციელებაა. იგი ხელს შეუწყობს ამ ენების შემდგომ ფუნქციონირებას. SIL International-ის ერთ-ერთ მირითად დამსახურებად უნდა ჩაითვალოს ის, რომ მის მიერ შემუშავებული პროგრამები ხელს უწყობს ენის მდგრად განვითარებას.

SIL International-ი, შეიძლება ითქვას, რელიგიური, კერძოდ, ქრისტიანული ორგანიზაციაა, ვინაიდან ის მჭიდროდ თანამშრომლობს ბიბლიის გამავრცელებელ საერთაშორისო საზოგადოებასთან Wycliff, რომელიც ცნობილი ინგლისელი ფილოსოფოსის, თეოლოგისა და ეკლესიის რეფორმატორის - ჯონ ვიკლიფის სახელს ატარებს. ეს არაკომერციული, ზეკონფესიური ევანგელიკური საზოგადოება მიზნად ისახავს ბიბლიის მსოფლიოს სხვადასხვა ენაზე, განსაკუთრებით კი უმცირესობების ენებზე თარგმნას და ამ გზით მის გლობალურ გავრცელებას. SIL-ი ასევე მჭიდროდ თანამშრომლობს ეთნოლინგვისტურ საზოგადოებებსა და მათ პარტნიორებთან. SIL International-ის მიერ შექმნილი რესურსი "Ethnologue", რომელიც 1951 წლიდან იქმნება, მოიცავს მსოფლიოს სხვადასხვა ენის დოკუმენტირების მასალებს. ამგვარი პარტნიორობის შედეგად შექმნილი რესურსები ინტერდისციპლინური კვლევის საუკეთესო საშუალებას წარმოადგენს, ვინაიდან იგი მოიცავს არა მხოლოდ ენობრივ მასალებს, არამედ წარმოაჩენს ენის გამოყენების სფეროებს და დინამიკას: იკვლევენ ენას მის ბუნებრივ გარემოში: ყოველდღიური ცხოვრების სხვადასხვა სფეროში, როგორებიცაა: სოციალური, კულტურული, პოლიტიკური, ეკონომიკური, სულიერი, რელიგიური და ა.შ.

SIL International-ის ერთ-ერთ მნიშვნელოვან დამსახურებად უნდა ჩაითვალოს ენის ელექტრონული დოკუმენტირების პროგრამული უზრუნველყოფის განვითარება. აღნიშნული ორგანიზაცია სისტემატურად ქმნის და განავითარებს საგანგებო პროგრამულ ინსტრუმენტებს ენების თანამედროვე ტექნოლოგიების გამოყენებით დოკუმენტირებისთვის. მას წინ უძღოდა ორი პროგრამული უზრუნველყოფა Shoebox-ი და Toolbox-ი, როგორც ენობრივი რესურსების ელექტრონული დამუშავების პროგრამის უფრო ადრეული ვერსიები და FLEx-ის წინამორბედები. Field Linguist's Toolbox-ი, რომელსაც ჩვეულებრივ "ინსტრუმენტთა ყუთს" უწოდებენ, რამდენიმე ათეული წლის განმავლობაში ენობრივი დოკუმენტირების ერთ-ერთი ყველაზე ხშირად გამოყენებული პაკეტი იყო. Shoebox-ი და Toolbox-ი მოგვიანებით SIL-მა შეცვალა უფრო ძლიერი პროგრამული პაკეტით - FLEx (Fieldworks Language Explorer), რომელშიც დაძლეულია ის ხარვეზები, რომლებიც Shoebox-სა და Toolbox-ს ჰქონდა.

#### 3.3.1. რა არის FLEX-o?

FLEx-o არის პროგრამა, რომელიც განკუთვნილია ენობრივ მონაცემთა ორგანიზებისა და ანალიზისათვის. FLEx-ი მომხმარებელს საშუალებას აძლევს, შექმნას ტექსტური კორპუსი, რომელიც შეიცავს სიტყვათა სიას გრამატიკული ინდექსითა და განმარტებებით. ტექსტებში თითეული სიტყვა ან მორფემა შეიძლება დაუკავშირდეს ლექსიკონს, რაც სისტემურობის თვალსაზრისით ეფექტურს ხდის ენობრივი მასალების ანალიზს.

FLEx-ი მოიცავს ხუთ ძირითად ინსტრუმენტს, რომლებიც ერთი მხრივ ერთმანეთისაგან არის გამოყოფილი, თუმცა ერთობლივად ფუნქციონირებენ. თითეული ეს ინსტრუმენტი შედგება მრავალრიცხოვანი პარამეტრისა და მონაცემთა ველებისაგან, რომელთა უმეტესი ნაწილი შეიძლება (და აუცილებელიცაა) მორგებული იყოს მოცემული ენის საჭიროებებზე. ინსტრუმენტებს შორის გადართვა შე საძლებელია სპეციალური პანელის მეშვეობით, რომელიც განლაგებულია სამუშაო ფანჯრის მარცხენა ქვედა კუთხეში (იხ. სურ. 44)

- 1. ლექსიკონი;
- 2. ტექსტი & სიტყვა;
- 3. გრამატიკა;
- 4. ჩანაწერების არეალი;
- 5. სიეზი.



სურ.44. FLEx-ში არსებული ინსტრუმენტების პანელი და მათი დასახელება

განვიხილოთ თითეული ინსტრუმენტი ცალ-ცალკე.

#### ა) ლექსიკონი

ლექსიკონი, რომელიც FLEx-ის ერთ-ერთ ბირითად ინსტრუმენტს წარმოადგენს, შედგება სიტყვა-ფორმის ჩამონათვალისაგან (რომელშიც შესაძლებელია გამოიყოს ფუძე, ბირი, მორფემები და ა.შ.). მას ასევე ახლავს გრამატიკული მახასიათებლები (მაგ., არსებითი სახელი, ზმნა, ზედსართავი სახელი და ა.შ.).

exicon	Entries		1			Entry		Show Hidden Fields			
Lesicon Edit	Handwood A	Lerene Form Glosses	Grammatical Inf	-	10						
Browse	Show All	Show All Y Show A	Show All		^	მომაკვდინებელ იქ					
Dictionary	003	ona ona	Noun								
Collect Words	თორე	onfig	Connective		۲	Lexeme Form	<sup>600</sup> მომაკედინებელ				
Bulk Edit Entree	თორემ	თორემ	Connective			Morph Type	stem				
Reversal Indexes	თირმეტ	თირმაბ	Cardinal numeral			Citation Form	Geo				
Buik Edt Heversal Entrei	თორმეტადგ ილიან	თორმეტადგი ლიან	Adjective			Complex Forms Components					
	თორმეტი- ცამეტი	თორმეტი- ცამეტი	Cardinal numeral			Note Messages	Eng				
	თორნიკე	თორნიკე	Noun								
	ang	ang	Noun			Sense 1					
	00000	თოგალ	Adjective		Gloss	Gloss	Eng				
	amb	amb	Noun			Grammatical Info.	Adjustice				
	თობნიდი	თოხნიდი	Verb			Example	- Contract of the second se				
	თოხნილიყ	თოხნილიყ	Verb			Semantic Domains					
	თოხნიხან	თოხნიხან	Adverb			Lexical Relations					
	თრამეტ	თრამეტ	Cardinal numeral			Variante					
	თრამმეტ	თრამმეტ	Cardinal numeral		Variants Allomorphs						
	თრევ	თრევ	Noun								
A	თუ	თუ	Noun			Grammatical Info. De					
Lexicon	07	თუ	Particle			Category Info.	Adjective				
Texts & Words	თუთუნ	თუთუბ	Noun			Publication Settings					
🔒 Grammar	თუთხმეტ	თუთხმეტ	Cardinal numeral			Publish Entry In	Main Dictionary				
Notebook	თუთხმეტი- ოცი	თუთხმეტი- ოცი	Cardinal numeral			Show As Headword In	Main Dictionary				
Lists	თუმნ	თუმნ	Noun								
	andra	ത്നിയ	Connective								

სურ.45. FLEx-ში ინსტრუმენტი ლექსიკონის (Lexicon) სამუშაო არე

## ბ) ტექსტი და სიტყვა

აღნიშნული ინსტრუმენტი შეიცავს ტექსტებში მოცემული სიტყვების ჩამონათვალს. ტექსტი, როგორც წესი, დაყოფილია წინადადებებად. წინადადება ამ ინსტრუმენტში დაყოფილია სიტყვებად.

ტექსტი და სიტყვის (Texts &Words) ინსტრუმენტი სიტყვების ანალიზის საშუალებას იძლევა. თუ მომხმარებელი გამოიყენებს თანდართულ ლექსიკონს, აქ მოქმედ პარსერს (Parser). ამ შემთხვევაში სიტყვათა ლექსიკური ანალიზატორი), განახორციელებს ავტომატურ ანალიზს წინასწარ ჩადებული წესების საფუdველზე. დისკურსის ანალიზი აადვილებს ტექსტების ანალიზს. ლექსიკონში საანალიზო სიტყვის არარსებობის შემთხვევაში შესაძლებელია მანუალური ანალიზი. გაანალიზებული სიტყვა შეიძლება დაემატოს ლექსიკონს, ხოლო პარატექსტის ანალიზი და მისი გამოყენება კიდევ უფრო დახვეწილს ხდის ავტომატურ ანალიზს დისკურსის ფარგლებში. კონკორდანსის, განსაკუთრებით რთული კონკორდანსის, არსებობა დაგეხმარებათ კონტექსტური მნიშვნელობების დადგენაში (იხ. სურათი ქვემოთ).

Touche () Manuale			11 1.000		er I: Georgian	•							
Texts & words	Texts	Text											
Concordance	Little L	<ul> <li>Title</li> </ul>	Geo	2019-00	009								
Complex Concordance	3017.00365		Eng										
Word List Concordance	2017-00269	Info	Baselin	e Gloss	Analyze Taggin	p Print View Text	Chart						
Word Analyses	2019-00200	w	ord Ca	at.	subordconn	subordconn	n		pro	n		prt	n
Statistics	2018-00001	sdapt		მათი	სასწავლებლე	ები			შეტანი	ლი		1.00	
	2018-00015	>d3	-ენ	მათი	სასწავლებლ	00	-0		შეტანი	შეტანილ -ი შეტანილ -ი			
	2018-00190	°93		მათი	სასწავლებლ	noun pl. marker n	-0		შეტანი				
	2018-00200	v. ***	poss n	n	<not sure=""></not>	Attaches t	o any category	ptcp	Attaches 1	marker to any category			
	2019-00009			poss n									
	2019-00245	*** p	poss	n	n		F		ptep				
	2019-00255	Free											
	2019-00257	6 Word Morpher Lex. Entr Lex. Glo		საქართველო	ში	54356		6	6080			ს	
	2019-00262		orpher	nes	საქართველო	-80	აქვ -ან		6	ეð -n		სწავლ -ი	-06
	2019-00269		ries	საქართველო	- <del>- 0</del> 6-	აქვ -ან		6	ემ, -ი	-0	სწავლ	-ob	
	2019-00270		ex. Glo	SS lafe		in. dat, case	III S	. Pers. marker (pl	.)	nom. cas	e marker		gen. case n
	2019-00272		ord G	088	n ***	Postposition	• • •	acries to any cate	gory p	++	to any category	n ***	Postpositie
	2019-00273	W	ord Ca	at.	n		v		р	055		n	
	2019-00277	პერი	ოდში		სამოზდას	ამი		მედრესე					
	2019-00278	პერი	- ფო	p	სამოზდას	ამ -ი		მედრესე					
	2019-00280	პერი	nœ -∂		სამოზდას	ამ -ი		მედრესე					
·····	2019-00283		in. Po	dat, case	cardman	nom, case ma	rker nv ontegori						
Lexicon	2019-00284			aposition	***		ny caregory						
Texts & Words	2019-00285	n			cardmum			n					
Grammar	2019-00286	Free											
Matabaak	2019-00287	7 W	ord		სამოზითასამი	,		მიდრისა	0900	რომელიც	რომ	ორი	
NOTEDOOK	2019-00288	M	orpher	nes	სამოზდასამ	-0		მედრესა	oye	რომელიც	რომ	ორ	-0
Lists	2019-00289	L	ex. Ent	ries	სამოზდასამ	-0		მედრესა	იყო	რომელიც	რომ	ორ	-0
*	< >>>	, L	ex. Glo	ss , ,		nom. case marke	r i i						nom. case
10.01-0010 0-0-010	ONe Descel and ed												

სურ.46. FLEx-ში ინსტრუმენტი ტექსტი და სიტყვა (Texts &Words) სამუშაო არე

## გ) გრამატიკა

გრამატიკის ინსტრუმენტი შეიცავს მორფოლოგიური ანალიზის საშუალებებს და შესამლებლობას გამლევთ, განსაზღვროთ წესები, რომლებიც დაგეხმარებათ, მართოთ პროექტის მონაცემები. გრამატიკის ინსტუმენტი ინახავს გრამატიკულ მონაცემებს, რომლებიც მიემართება ლექსიკონს, საჭიროების შემთხვევაში რედაქტირებადია და თავის მხრივ გამოიყენება პარსერებით.

Send/Receive	idit View Data Insert For	met Tools Perser Window	• Help
)Xin a €	>  + + + + + < >  *	🖥 🈼 🛛 Dari, Zoroastrian 🔹	•
mar	Adjective	Category (or Part	of Speech)
ory Edit	Adverb	Name	Erg Adjective
ries Browse	Indefinite activite	Abbreviation	n a dj
nd Nules	Construction and and	Description	20 An adjective is a part of speech whose members modify nouns. An adjective specifies the attabutes of a noun referent. Note: this is one case among many. Adjectives are a class of modified in the specifies and the attabutes of a noun referent. Note: this is one case among many. Adjectives are a class of modified in the specified in the spe
pical Features	- Determiner	Affix Templates	
Phoneme Featu	- Nominal particle	Affix Slots	
asses	Noun		
and Bulan	- Numera	Binflection Class Infe	
ca rues	- Particle	Default Inflection Class	
	- Verbal particle		
Testure"	Postposition	- Peatures	
katch	Prepoutorn	Inflectable Peabures	
CONT.	Pro-form	Stem Names	
	Verb	0.1	
		Subcategories	
& Words			
-			
ook			

სურ.47. FLEx-ში ინსტრუმენტი გრამატიკა (Grammar) სამუშაო არე

## დ) ჩანაწერების ინსტრუმენტი

FLEx-ის ერთ-ერთ უმნიშვნელოვანეს ინსტრუმენტს წარმოადგენს ჩანაწერების არეალი (Notebook), რომელიც მონაცემების ინტერდისციპლინური თვალსაზრისით მართვის საშუალებას იძლევა. მაგალითად, გამოდგება ენისა და კულტურის სფეროში მუშაობისთვის. ეს ინსტრუმენტი ხელს უწყობს თქვენი ველების შესახებ დასკვნების დოკუმენტაციას, კატეგორიზაციას, მოძიებას, ანალიზსა და შეჯამებას. ჩანაწერების ინსტრუმენტის (Notebook) ტექსტური ველი ავტომატურად ხელმისაწვდომია ტექსტისა და სიტყვის (Text and words) ინსტრუმენტებიდან.

#### 5. სია

ინსტრუმენტი **სია** (List) შეიძლება თავად შექმნათ და შემდეგ გამოიყენოთ თქვენი კონკრეტული პროექტის მოთხოვნების შესაბამისად.

## 3.3.2. მონაცემთა გადატანა ELAN-იდან FLEx-ში

იმის გამო, რომ ELAN-ის სამუშაო ფაილები პირდაპირ არ იხსნება FLEx-ის მეშვეობით, აუცილებელია მონაცემთა ექსპორტი FLEx-ის ფორმატის ფაილში.

#### ამისათვის საჭიროა:

- Elan-ის მთავარ მენიუში აირჩიეთ პუნქტი File> Export As.> Flex File (ჩვეულებრივ ის სიაში მეორე ადგილზეა);
- ეკრანზე გამონათებულ ფორმაში აირჩიეთ Interlinial-titlekat, რის შედეგად ფორმის ქვედა ნაწილში უნდა გამოჩნდეს Elan-ში არსებული ყველა ველი (A B C).



სურ.48. მონაცემთა ექსპორტი ELAN-იდან FLEx-ში

Export interlinear-text tier <	lement Mappi	ng		_	1	
Export paragraph tier              FLEx Element Naterinaar-title-kat         Corresponding Tier Type           ragraph         B_Transcription-txt-kat         Corresponding Tier Type           rage         Image: Corresponding Tier Type         Image: Corresponding Tier Type           rage         Image: Corresponding Tier Type         Image: Corresponding Tier Type           rage         Image: Corresponding Tier Type         Image: Corresponding Tier Type           rage         Image: Corresponding Tier Type         Image: Corresponding Tier Type           rage         Image: Corresponding Tier Type         Image: Corresponding Tier Type           rage: Corresponding Tier Type         Image: Corresponding Tier Type         Image: Corresponding Tier Type           rage: Corresponding Tier Type         Image: Corresponding Tier Type         Image: Corresponding Tier Type           rage: Corresponding Tier Type         Image: Corresponding Tier Type         Image: Corresponding Tier Type           rage: Corresponding Tier Type         Image: Corresponding Tier Type         Image: Corresponding Tier Type           rade: Corresponding Tier Type         Image: Corresponding Tier Type         Image: Corresponding Tier Type           rade: Corresponding Tier Type         Image: Corresponding Tier Type         Image: Corresponding Tier Type           corresponding Tie	Export inter	rlinear-text tier	<select a="" tier=""></select>	-		
FLEx Element Netminertinear: title-kat     Corresponding Tier Type       ragraph     B_Transcription-txt-kat     Image: Corresponding Tier Type       rase     Image: Corresponding Tier Type     Image: Corresponding Tier Type       rd     Image: Corresponding Tier Type     Image: Corresponding Tier Type       rgh     Image: Corresponding Tier Type     Image: Corresponding Tier Type       rgh     Image: Corresponding Tier Type     Image: Corresponding Tier Type       rgh     Image: Corresponding Tier Type     Image: Corresponding Tier Type       rgh     Image: Corresponding Tier Type     Image: Corresponding Tier Type       paragraph     phrase     word     morph	Export paragraph tier		<select a="" tier=""> A_Transcription-txt-I</select>	at		
agraph <u>B_Transcription-txt-kat</u> ase rd rd rg rp ect tiers to be exported paragraph phrase word morph		FLEx Element N	Interlinear-title-kat		Corresponding	Tier Type
rase ct liers to be exported expanded by the sector of the	paragraph		B_Transcription-txt-	at		
rd rph rph rase word morph	ohrase					
rph ect tiers to be exported paragraph phrase word morph	word					
paragraph phrase word morph	morph					
paragraph phrase word morph	morph					
	morph ielect tiers to t	be exported				

სურ.49. ELAN-იდან FLEx-ში მონაცემთა ექსპორტის პარამეტრების დალაგება

 იმ შემთხვევაში, თუ ყველაფერი სწორად არის შესრულებული (ანუ ჩანს ყველა ველი და ისინი მონიშნულია),

C export as reex me						
Step 1/4: Element Mappi	ing					
Element Mapping	xt tier Interlinear-title-	kat 💌				
Export paragraph to	97 	0				
FLEX Ele	mentName	Correspo	nding her type			
paragraph		Words				
word		No linked types available				
morph		No linked types available				
Select tiers to be export	ed					
paragraph	phrase	word	morph			
A_Transcription-tx	A_Words-txt-kat					
B_Transcription_tx	B_Words-txt-kat					
	Concernance and the second		101			

სურ.50. ELAN-იდან FLEx-ში მონაცემთა ექსპორტის პარამეტრების დალაგება (გაგრძელება)

დააჭირეთ ღილაკს next სამჯერ, რის შედეგად მოხვდებით ექსპორტირებული მონაცემების დამახსოვრების რეჟიმში. აქ უნდა მიუთითოთ სასურველი ფაილის სახელი.

Export as F	LEx file				× T
🎾 Export as F	LEx file			×	
Save In:	2019-00289		- 60		
2019-002	89.flextext				
	1				
File Name	(* flovtovt)				Browse
riterorina <u>c</u>	(				
			Save	Cancel	
		Dravious	Novt	Finich	Cancel
		Previous	NEXL	FIIIISII	CallCel

სურ.51. ELAN-იდან FLEx-ში მონაცემთა ექსპორტის ფაილის სახელისა და მისამართის შეყვანა

იმისათვის, რომ შემდეგში არ გაჭირდეს ექსპორტირებული მონაცემების დაკავშირება საწყის პროექტთან, სასურველია ექსპორტირებული მონაცემის ფაილი შეიცავდეს ორიგინალი პროექტის სახელს და აჭერთ ღილაკს Save.



სურ.52. ELAN-იდან FLEx-ში მონაცემთა ექსპორტის დასასრული

და შემდეგ Finish-ს. ამგვარად იქმნება Flex-ის ფორმატის პროექტი.

# 3.3.3. FLEx-ში მუშაობის პროცესის თანმიმდევრული აღწერა

FLEx-ში მუშაობის დასაწყებად, უპირველეს ყოვლისა, უნდა შეიქმნას ახალი, თქვენი ინდივიდუალური პროექტი. ამისათვის გამონათებულ საწყის მენიუში აირჩიეთ პუნქტი Create a new project...



სურ.53. ELAN-ის საწყისი ფანჯარა

1. New FieldWorks Project-ის ფანჯარაში უნდა შეიტანოთ პროექტის სახელი და განსაზღვროთ დამწერლობისა და ანალიზის ენა. გაითვალისწინეთ, რომ შეგიძლიათ დატოვოთ ინგლისური, როგორც ანალიზის ენა. შემდეგ დააჭირეთ ღილაკს OK.

	ins i reject				
This dialog using Field	helps you create a n Works applications.	iew FieldWorks	project, into whi	ch you can then	enter data
Name th	e project				
Enter the n	ame for this project.	For example, us	e the name of a	language or cul	ture.
				]	
Specify	Writing Systems	·			
In FieldWor language.	ks, you need to set u	up a writing syst	em in order to er	nter data in a pa	rticular
Vernacu	lar language wri	ting system			
These are t people, loc	he languages used fo ation names, etc. Sel	or translations, t lect, or define, a	exts, lexical hea default vernacu	adwords, examp lar language wri	le sentences, ting system.
French	~	D	efine New		
Analysis	language writir	ng system			
Analysis la analyses, e	nguages are the lang tc. Select, or define,	uages for notes a default analys	, back translatio is language writ	ns, glosses, def ting system.	initions,
English	~	D	efine New		
Tip	You may add additi Properties dialog b	ional writing sys xx.	tems and edit e	kisting ones in th	ne Project
			0K	Cancel	Help

სურ.54. FLEx-ში ახალი პროექტის პარამეტრების ფანჯარა

 შემდეგ ფანჯარაში უნდა აირჩიოთ ანთროპოლოგიური კატეგორიები. აქ შეგიძლიათ დატოვოთ ყველაფერი ისე, როგორც არის და მხოლოდ დააჭიროთ OK- ს.

Choose a List of Anthropology Categories							
In the Data Notebook, you will use a list of anthropology categories to catalog your observations. Choose a starting list of anthropology categories for this project.							
<ul> <li>Enhanced Outline of Cultural Materials (OCM), which includes additional codes to better differentiate social, religious, and ethnomusicology topics (recommended if available)</li> </ul>							
Standard OCM anthropology categories							
Create my own set of anthropology categories (start with a blank list)							
OK Help							

სურ.55. FLEx-ში ახალი პროექტის ანთროპოლოგიური პარამეტრების არჩევა

აღნიშნული ოპერაციების განხორციელების შედეგად მონაცემები მზად არის ELAN-იდან FLEx-ში გადასატანად.

#### 3.3.4. მონაცემთა იმპორტი ELAN-იდან FLEx-ში

ELAN-იდან მონაცემთა იმპორტისათვის აუცილებელია ამ მონაცემთა დამახსოვრება FLEx-ის ფორმატში (იხ. გვ. 52). ELANიდან ექსპორტირებული მონაცემების იმპორტის მიზნით დააჭირეთ ღილაკს Texts &Words, რის შემდეგაც პროგრამის მთავარ მენიუში უნდა აირჩიოთ პუნქტი: File>Import>FLExText Interlinear.

File	Send/Receive	Edit	View	Data	Inser	t Forr	mat 1	ools I	Parser \	Vindow
	New FieldWorks	Project		⇒ -4	2 E	<b>T</b>		2	12 Er	nglish
÷	Open	Ctrl+	•0			Text				
	Project Managen	nent	×		<b>E</b>	Title	Geo	2019-0	00255	
))))	Archive with RAN	/IP (SIL).			^		Eng			
Ľ.	Upload to Webor	nary				Info	Baselin	e Gloss	Analyze	Tagg
	Page Setup					Free				
ĩ	Print	Ctrl	+P			2 W	ord		ოჯახ	ში
	Import		•	5	tandar	d Forma	t Lexico	n		ში
	Export Interlinear			5	tandar	d Forma	t Interlir	near		00 1
	Close	Close			tandar	d Forma	t Words	and Glo	sses	ost
	2018-00190		F	LExTex	t Interlin	ear				
	2018-00200			Translated List Content						
		2019	9-00009			Free				_

სურ.56. FLEx-ში მონაცემთა იმპორტის ბრძანება

გამოჩნდება ფაილის არჩევის ფორმა, სადაც უნდა შეიყვანოთ სასურველი ფაილის სახელი თუ ზუსტად იცით მისი სახელიცა და მისამართიც. წინააღმდეგ შემთხვევაში ისარგებლეთ ღილაკით Browse, რა დროსაც გამოჩნდება ფაილის გახსნის სტანდარტული ფანჯარა, სადაც შეგემლებათ გადახვიდეთ სასურველ საქაღალდეში, აირჩიოთ საჭირო ფაილი და დააჭიროთ ღილაკს Open.

FieldWorks interlinear	(FLExText) file
Import from the FLExTe translations. It makes no	t interlinear export format. Currently this process imports only the baseline and free changes to the lexicon.
FLExText file:	
FLExText file:	Browse

სურ.57. FLEx-ში მონაცემთა იმპორტის ფაილის ამორჩევა

იმ შემთხვევაში, თუ იმპორტირების დროს ქართულად შესრულებული ტექსტი არ ჩანს ეკრანზე, მაშინ მთავარ მენიუში აირჩიეთ ბრმანება Format>Styles.



სურ.58. FLEx-ში ტექსტის სტილის შეცვლის ბრძანება

გამონათებულ ფანჯარაში უნდა გადახვიდეთ ჩანართში Font-ი და აქ არსებული ჩანაწერის – Georgian გასწვრივ მოათავსოთ კურსორი. შემდეგ ფორმის ქვედა ნაწილში აირჩიეთ ფონტი Sylfaen-ი (სასურველი ატრიბუტებით) და დაეთანხმეთ.

yles:	_ [	General Font	Paragraph	Bullets a	and Numbering	Border	
Dictionary-Context	۱I	Writing syster	ns:				
Dictionary-Contrasting     Dictionary-CrossReferences		Name	Font	Attributes			
Dictionary-Headword		I Colore and	- Cont	/ unbutes			
I Dictionary-LetterHeading		<default setti<="" td=""><td>ngs&gt; <def< td=""><td>ault font&gt;,</td><td>10 pt</td><td></td><td></td></def<></td></default>	ngs> <def< td=""><td>ault font&gt;,</td><td>10 pt</td><td></td><td></td></def<>	ault font>,	10 pt		
Dictionary-Minor		English					
Dictionary-Normal     I Dictionary-Pictures		Georgian	Sylfa	en			
Dictionary-POS							
1 Dictionary-Sense		Modify the attr	ibutes of the s	elected wi	iting system for	r this style	
Dictionary-SenseNumber     Dictionary-Subortor		Attributes					
Dictionary-Subsubentry		Font:			Size:		
Dictionary-Vernacular		<default for<="" td=""><td>nt&gt;</td><td></td><td>~ 10</td><td></td><td><math>\sim</math></td></default>	nt>		~ 10		$\sim$
Disabled Text     A Emphasized Text		Font color:	Backgro	und:	Underline style	Underline o	olor
Heading 1		Disals	La Union		Nene	Dia ala	
I Heading 2		DIACK	<ul> <li>Unspe</li> </ul>	cified ~	None	Біаск	~
1 Heading 3		Bol	d				
a Hyperlink		🗆 Itali	ic.		Font features	-	
1 Normal	1						
			erscript		Position:	By:	
Copy Meser		Sub	script		Normal 🗸	/ 0 pt	\$
ist: All Styles	~						

სურ.59. FLEx-ში ტექსტის სტილის არჩევის ფანჯარა

ყურადსაღებია ის გარემოება, რომ FLEx-ის ერთ პროექტში შესაძლებელია (და რიგ შემთხვევაში აუცილებელიც) ELAN-ის რამდენიმე პროექტის აკუმულირება. ამ შემთხვევაში თითეულ მათგანში შემავალი ტექსტი (Baseline) საერთო პროექტში გამოჩნდება როგორც ცალკეული ჩანართი, მაგრამ იმპორტირების დროს ხშირად იკარგება მათი სახელები და ეს ჩანართები ეკრანზე ჩანს სახელების გარეშე. შესაბამისად, იმპორტირების შემდეგ აუცილებელია ტექსტის ზემოთ Title-ის ველში მიუთითოთ ის სახელი, რომლითაც გსურთ, რომ ტექსტი ჩანდეს პროექტში.

6. ტექსტი გაიხსნება საგანგებო ფანჯარაში და ასე გამოიყურება:



სურ.60. FLEx-ში მონაცემთა იმპორტის შედეგად მიღებული ჩანაწერების სია და ტექსტის მაგალითი

Flex-ში შესაძლებელია იმპორტირებული ტექსტის ცალკეული სიტყვის მორფოლოგიური ანალიზი. დააჭირეთ ღილაკს Analyze და interlinearise, სადაც მოცემულია საანალიზო სიტყვები. სიტყვის გრაფაში ჩამოშალეთ და დააჭირეთ Edit Morphem Brakes.

Word List Concordance	2017-00037	info	Reseive Gost And	Not Tan	ing Print	Vev Ted Cha	4								
Word Analyses	2017-00038	-				~ ~									
Buk Edt Wordforms	2017-00057	(pr3r	eð -n		30	ქობდ -ა თა	ahi Dan analar								
Statistics	2017-00070		Attaches to any	a category	prt	v Atta	ches to any cate	gary							
	2017-00071	***				***									
	2017-00072				prt	Ŧ									
	2017-00073	Free													
	2017-00074	211	Word	ილამერე	ίφა,	finlun			8,665	lon	. რა	ð,	რნეპი		, ტყვილობენ
	2017-00075	1	Morphemes	-		finb -n			8,66	ànn	65	85	66 gõ	-0	- 1
	2017-00228		Lex. Entries			finb -n			მარნები	6	6s	â	65 -	-0	-
	2017-00231		Lex. Gloss			non. ca	se marker		Edit Mor	ph Brea	ks			nom. case marker	
			Lex. Gram. Into.			peo Attache	s to any categor	Γ.			bee			<ul> <li>Attaches to any category</li> </ul>	
	2017-00265		Word Cot												
	2017-00268		WUIU GaL			960			8	4	/ pee				
	2018-00001	abma	30A6nium . 11	none											
	2018-00015	abrea	- 3	16 m	-3 -11										
	2018-00190	ახლა	- 3	8											
	2018-00200			***											
	2019-00009	adv			··· n	ncie									
	2019-00245	adv													
CLAICUN	2019-00255	Free													
Texts & Words	2019-00256		Word	a.,					66	4					
🔒 Grammar	2019-00257	-1-1	Mornhemes	80	2000		anh fea		farmente	5	0.043044				
A Retakuak	2010-00252		Lex Entries	an	~		-mb/fo		franti	16					
Notebook	2017-00202		Ler Gloss	-0	U ISobi P	es markerSing	2)								
Lists	2019-00269		Lex. Gram. Info.	pers	Attache	to any catego	IV V		000	et.					

სურ.61. FLEx-ში მონაცემთა მორფოლოგიური ანალიზის სამუშაო არე

დაწკაპების შემდეგ გამოანათებს ფანჯარა, სადაც გამოყოფილ ველში შემლებთ მის დაშლას მორფემებად მითითებული პრინციპების მიხედვით (ფუმე, მირი, აფიქსები...)

Word List Concordance Word Analyses Bulk Edit Wordforms Statistics	Type a space to separate character to indicate the	Tag	iging Prin prt	
	Examples blackbird -	+ black bird	346	2005
	wanted -	+ want -ed	5000	Ju(05 ,
	Word: მარწებიო	>		
	Break Characters			
	[aa ] stem	[*aa ] bound stem		
	[a-] prefix	[a=] proclitic		
	[-a] sum	[=a] simulfix		
		[~a~] suprafix		-2 -
	ОК	Cancel Help	••• ***	··· - ***
	2018-00015	adv *** n *** *	***	*** P
	2018-00190	adv *** n		
	2018-00200	Free		
	2019-00009	alal Word	a.,	
🔊 Lexicon	2019-00245	Morphemes	0-) მე	3-000
Tanka a utrada	2019-00255	Lex. Entries	-ე მე	3-
Texts & words	2019-00256	Lex. Gloss		I Subj. l
💑 Grammar	2019-00257	Lex. Gram. Info. Word Gloss	pers	Attach ***
Notebook	2019-00262	Word Cat.	pers	v
Lists	2019-00269	Free		
-	2019-00270			

სურ.62. FLEx-ში სიტყვაფორმის სეგმენტირება

კონკრეტულ შემთხვევაში მორფემა *-ებ (მარნ-ებ-ი-ო) არის სუფიქსი*, შესაბამისად დამორფემებისათვის უნდა გამოიყენოთ ნიშანი [-] მხოლოდ მორფემის წინ. შესაბამისად, შესაძლებელი ხდება გრამატიკულ ინდექსთა განმარტებები.

Word L Word A	<pre>blackbird → black bird wanted → want -ed</pre>								
ulk Ed atistic	Word: 0	არნ-ებ-ი-ო	3		>				
	Break Chara	cters	[**** ]	hound stem					
	[aa ] [a- ]	prefix	[*aa ] [a= ]	proclitic					
	[-a] [-a-]	suffix infix	[ =a] [ =a= ]	enclitic simulfix					
			[~a~]	suprafix					
		ОК	Cancel	Help					
-		2017-002	.51						

სურ.63. FLEx-ში სიტყვების მორფემებად დაშლის მაგალითი

#### ანალიზის ვარიანტები:

სიტყვა "პატარა" ზედსართავი სახელია. ამ შემთხვევაში თქვენ არ გჭირდებათ დამორფემების რედაქტირება.

თუ სიტყვა არის ვარიანტი ან სხვა ჩანაწერის ალომორფი, რომელიც თქვენ უკვე შექმენით, შეგიძლიათ აირჩიოთ ვარიანტი Variant ან Allomorph.:

Up Internitedi Texts	litte	1. w	1 111	e Geo	2017-00	0057						
Concordance	Show All	^		Eng								
Word List Concordance	2017-00037		Inde	Develope	Class	Analyze	Terete	- Drive Marrie	Test Cha			
Word Analyses	2017-00038		Free	Daseine	Closs	74 luly 20	Taggin	g Frint view	Text Cha	n		
Bulk Edit Wordforms	2017-00057			-								
Statistics	2017-00070		56	Word		ს	სამოვარი					
	2017-00071			Morpher	nes		💌 სამოვარ -ი					
	2017-00072			Lex. Glo	ss	Unl	Unknown ase marker					
	2017-00073			Lex. Gram. Info. Word Gloss Word Cat.	. Cre	Create New Entry les to any catego						
	2017-00074				Van	iant of	£					
	2017-00075					omorphic	•		1	11		
	2017-00228	2017-00228 Free										
	2017-00231			Ward		ອນວຽບ ອາວຽ -ບັ ອາວຽ -ບັ <sub>1</sub> dat. case marker n Attaches to any category				19-1		
	2017-00265		5/	Morphemes Lex. Entries Lex. Gloss Lex. Gram. Info. Word Cat. ვიწუხებდითო 3- 3-	0033					იქმის		
	2017-00268				თავ					თითქმის		
	2018-00001				-					-		
	2018-00015				. n							
	2018-00190				***	***			prt			
	2018-00200		308:									
	2019-00009		3-		062	ხებდი	-07			-03		
·····	2019-00245		31		062	ხებდი	-072			-01		
Lexicon	2019-00255		I Sub	j. Pers. mar	ker(Sing	(.) 		I Pers. mark	er (Pl.)		Particl	
Texts & Words	2019-00256		***	lies to any	categor	· ·		2 cuacines to	any care	Bory	rauci	
Grammar	2019-00257		v									
Notebook	2019-00262		Free	e								

სურ.64. FLEx-ში ცალკეული სიტყვის ანალიზის ვარიანტები

შესაძლებელია Morpheme Type-ში შესვლისას ჩამოიშალოს სიტყვის მორფემებად დაშლის ყველა შესაძლებლობა, შესაბამისად ხერხდება ცალკეული მორფემის ტიპის დადასტურებაც.

Concordance	🎲 New Entry			×
Complex Concordar Word List Concorda Word Analyses	Entry Properties Lexeme Form:			
Bulk Edit Wordform	სამოვარ			
	Morpheme Type:	Complex Form Type:		
	stem ~	<not applicable=""> ~</not>		
Lexicon Texts & Wo	*bound root *bound stem circumfix clitic discontiguous phrase =enclitic -infix- -infixing interfix- particle phrase prefix- prefixing interfix- proclitic= root =simulfix= <u>stem</u> -suffixing interfix -suffixing interfix	Category: <not sure=""></not>	Inflectional Affix Gloss Builder	3
Notebook	Supraix	lentry		

სურ.65. FLEx-ში ცალკეული სიტყვის ანალიზის ვარიანტები (გაგრძელება)

ამავე ფანჯარაში თუკი გახსნით Category-ს, გამოანათებს დამატებითი ფანჯარა მეტყველების ნაწილთა ჩამონათვალით.

Concordance	🍪 New Entry				×
Complex Concordar Word List Concorda	Entry Properties Lexeme Form:				
Bulk Edit Wordform:	საძოვარ				
	Morpheme Type:		Complex Form Type:		
	stem	~	<not applicable=""></not>	$\sim$	
	Gloss				
				Inflectional Affix Gloss Builder	·
	Grammatical Info.		<u>.</u>		
			Category:		,
			<not sure=""></not>	×	
	Similar Entries		Demonstrative		
	Headword	Glosses	- Emphatic pronoun		EŞ.
	ບວ		Noun		^
	საავადმყოფო	1	- Ordinal numeral Participle		- 1
	საავადყოფო		Particle		
	საავანტყოფო		- Possessive pronoun		
Section Lexicon	საათ	hour	Postposition		
Texts & Wo	საათობით		Preverb	~	
🔏 Grammar	საამაყო				~

სურ.66. FLEx-ში ცალკეული სიტყვის ანალიზის ვარიანტები (გაგრძელება)

შესაბამისი კატეგორიის შერჩევის შემდეგ აჭერთ ღილაკს Create, რის შემდეგაც შესაძლებელია თითეული დამოუკიდებელი თუ დამხმარე მეტყველების ნაწილის კვალიფიკაცია. POS (Part of speech - მეტყველების ნაწილთა) ანოტაცია ლინგვისტური ანოტაციის ყველაზე გავრცელებული ფორმაა, რომლის დროსაც ყველა სიტყვაფორმას მეტყველების ნაწილის აღმნიშვნელი თეგი ენიჭება.

🦚 2018-00009-1 - FieldW	forks Language Explorer			
File Send/Receive	Edit View Data Inser	t Format Tools Pars	ser Window Help	
i 🗿 🔘 🗙   in ni	🗢 🕨 🗢 🛶 🐗 🖉 i	🧶 😒 💽 😱 🗐	Georgian - Default P.	aragraph 👻
Texts & Words	Texts	Text		
Concordance	Title P	Title Geo 2017-000	57	
Word List Concordance Word Analyses	2017-00037 2017-00038	Info Baseline Gloss /	Analyze Tagging Print View Text Cha	art
Statistics	2017-00057 2017-00070 2017-00071 2017-00072	56 Word Morphemes Lex. Entries	■სამოვარი ▼ სამოვარ -ი ▼ სამოვარ ▼ -ი	00
	2017-00073 2017-00074 2017-00075	Lex. Gloss Lex. Gram. Info. Word Gloss Word Cat	nom. case mark n Attaches to any	er y category
	2017-00228 2017-00231	Free 57 Word	თავს	თითქმის
	2017-00268 2018-00001 2018-00015	Morphemes Lex. Entries Lex. Gloss Lex. Gram. Info.	თავ -ს თავ -ს, dat. case marker n Attaches to any category	თითქმის თითქმის prt
	2018-00190 2018-00200	Word Cat. ვიწუხებდითო	***	prt
Exicon	2019-00009 2019-00245 2019-00255	3- 3- I Subj. Pers. marker(Sing.) Attaches to any category	იულიეიდი -თ იწლხებდი -თ <sub>2</sub> I Pers. marker (PL)	-m
Grammar	2019-00256 2019-00257	v	<ul> <li>Attaches to any cate</li> </ul>	egory Particle
Notebook	2019-00262 2019-00269 2019-00270	58 Word	მაგრამ ჩვენი მაარამ ჩვენ -ი	4

სურ.67. FLEx-ში ცალკეული სიტყვის ანალიზის ვარიანტები (გაგრძელება)

მნიშვნელოვანია, რომ დამორფემების შემდეგ ცალკეულს ავტომატურად ენიჭება სახელები.

🍓 2018-0009-1 - FieldW	/orks Language Explorer	-	đ	Х							
File Send/Receive	Edit View Data Inse	ert Format Tools Parser Window Help									
G 🛛 🗙 🗠 🗅	\$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$	🐌 🖔 📴 🚼 🕼 🛛 Georgian 🔹 🔹									
Texts & Words	Texts	Text									
🜔 interinear Texts	Tide 🛱	Title Geo 2017-00057									
Concordance	Show All	Eng									
Word List Concordance	2017-00037	Infa Buschen Class Attivity Transies Dirk Man Test Class		_							
Word Analyses	2017-00038	Free									
Buk Edt Wordforms	2017-00057										
Catistics	2017-00070	211 Word ილაშქრებდა , რისი მარწებიო	რა								
	2017-00071	Morphemes	mu Mu								
	2017-00072	Lex. Gloss *** non. case marker norm of meter norm case marker	110								
	2017-00073	Lex. Gram. Info. *** pro Attaches to any category n Attaches to any category Particle	pro								
	2017-00074	Word Gloss *** ***									
	2017-00075	0 1 4 /	pro								
	2017-00228	მარნები , ტყვილობენ ახლა მარნებიო , კაცოვო .									
	2017-00231	მარნებ -ი									
	2017-00265	მარნ "' -ი "'' ახლა "'' კაც "' '' -ი,		- 11							
	2017-00268	n *** Attaches to any category *** adv *** n *** Particle									
	2018-00001	*** *** *** ***									
	2018-00015	n adv vvv n									
	2018-00190	Free									
	2018-00200	212.1 Word მე ვუთხარი , როგორ არ გრცხვენია .									
	2019-00009	Morphemes მე გ- უთხარი როკორ არ ""									
	2019-00245	Lex. Entries 8g g- goobuhn fingunh uh "									
CONCON	2019-00255	Lex. Gram. Info. pers Attaches to any category v pro prt ***									
Texts & Words	2019-00256	Word Gloss ***									
Å Grammar	2019-00257	Word Cat. pers v pro prt ***									
Notebook	2019-00262	rree									
E Licte	2019-00269	212.2 Word შენ მაშინ სასწავლებლად არ <mark>უნდა</mark> წახვ განათლება არ <mark>უნდა</mark> მიგელი ,									
	2019-00270	Morphemes შენ მაშინ სასწავლებლ -ად არ უნდა "" განათლება არ უნდა ""									
*	< > v	Lex. Entres შემ მაშინ სასწავლებლ -ად არ უნდა, "" გამათლება არ უნდა, ""		~							

სურ.68. FLEx-ში ცალკეული სიტყვის ანალიზის ვარიანტები (გაგრძელება)

აღნიშნულ პროგრამაში მუშაობისას შესაძლებელია, რიგ სირთულეს წააწყდეთ. მაგ: ქვემოთ მოყვანილ შემთხვევაში სუფიქსი *-ს* პროგრამამ დაადასტურა, როგორც მიცემითი ბრუნვის ნიშანი.

```
ພະ ແກ່ ແລະ ແລະ marker sto any category ***
```

ამ შემთხვევაში შესაძლებელია მორფემის წაწილში შესვლა და შესაბამისი ველის დაწკაპება დასაკორექტირებლად.

	-	
💌 სჯობს		
▼ ს-	ჯობ	-ს
<mark>▼ ا</mark> -	🔺 ჯობ	▼ -b <sub>1</sub>
III Ob. pers. marker		dat. case marker, Attaches to any category, -b1
Attaches to any category	v	Add New Sense
_		III Pers. marker (Sing.), Attaches to any category, -u2
V V		Add New Sense
		Unknown
		Create New Entry
		Variant of
	პროცენქ	Allomorph of
-0	პროდინძ	-0

სურ.69. FLEx-ში ცალკეული სიტყვის ანალიზის ვარიანტები (გაგრძელება)

ამგვარად დამუშავებული ელექტრონული მონაცემები მზად არის FLEx-იდან ELAN-ში საექსპორტოდ.

#### 3.3.5. მონაცემთა ექსპორტი FLEx-იდან ELAN-ში

Texts and Words-ის ინსტრუმენტიდან მთავარ მენიუში აირჩიეთ პუნქტი File>Export Interlinial-ი

File	Send/Receive	Edit View	Data	Inser	Forn	nat To	pols P	arser Wind	ow
	New FieldWorks P	roject	▶ =4	N.E.	8	ê 💽 I	۲	🔒 i Georgi	ian
2	Open	Ctrl+0			Text				
	Project Managem	ent 🕨		₽.	Title	Geo	2019-0	0289	
<u>)))</u>	Archive with RAM	P (SIL)	L	^		Eng			
	Upload to Webon	ary			Info	Baseline	Gloss	Analyze Ta	igging
	Page Setup				1 W	ord		💌 თქვენ	0
	Print	Ctrl+P			Mo	orphen	nes	💌 თქვენ	óo
	Import			Le	x. Entr	165	💌 თქვენ	0	
-	Export Interlinear.			Le	x. Gra	m. Info.	poss		
-	Clore				W	ord Gl	OSS		
_	Close	2019-00245	1					<ul> <li>poss</li> <li>S</li> </ul>	4
		2019-00255			წლის			ბრმანდე	ებით
		2019-00257			წლ -	ის		ბრმანდე	ები
		2019-00262			წლ -	ის		ბრმაწდე	ები
		2019-00269			n E	gen, casi Postnosi	e marker tion	v	
		2019-00270			***			***	
		2019-00272			n			v	
		2019-00273			Free				
		2019-00277			2 W	ord		ნათელა	0
		2019-00278			M	orphen	nes	ნათელა	Q
		2019-00280			Le	x. Entr	ies	ნათელა	Q
		2019-00283			Le	x. Glo x. Gra	ss m. Info.	n	n
	Lexicon	2019-00284			W	ord Gl	OSS		
2	Texts & Words	2019-00285			w	ord Ca	it.	n	n
2	Grammar	2019-00286			Free				
5	Notebook	2019-00287			3 W	ord		სამოცდას	ხუთი
اندور 1	NOLEDOOK	2019-00288			M	orphen	nes	სამოცდა	ხუთ
	Lists	2019-00289			Le	x. Entr	ies	სამოცდა	ხუთ
	-	1			Le	x. GIO	SS m lafa		

სურ.70. FLEx-იდან მონაცემთა ექსპორტი ELAN-ში

ეკრანზე გამოჩნდება ფანჯარა, სადაც ჩამოთვლილია მონაცემთა ექსპორტირების ყველა შესაძლო ვარიანტი. ELAN-ში ექსპორტირებისათვის აირჩიეთ ამ სიის პირველი პუნქტი ELAN, SayMore, FLEx.

Format	Extension	^	About the selected export method:
ELAN, SayMore, FLEx	FLEXTEXT		Export to the FLExText Interlinear XML format
HTML	HTM		suitable for importing baseline and translations back
Microsoft Word 2007 XML	XML		into ther programs, such as SavMore and ELAN.
Microsoft Word XML	XML		
OpenOffice/LibreOffice Writer	ODT		To open this file in some programs, you might need t
Verifiable generic XML	XML		change the filename extension from flextext to .xm
XLingPaper as examples, align morphemes	XML		
XLingPaper as examples, align words	XML	~	
<		>	
Show in folder.			

სურ.71. FLEx-იდან მონაცემთა ექსპორტის ფორმატის არჩევა

დააჭირეთ ღილაკს Export, რის შედეგადაც ეკრანზე გამოჩნდება ფორმა გახსნილ პროექტში არსებული ტექსტური ჩანაწერების სიით.

Eng			
Baseline Gloss Analyze T	anning Print View Text Chart		
/ord თქვენი	Thoose Texts	×	, რამდენი
ex. Export Interlinear	Select the texts to be exported into a single document.		რამდენ -ი × ი 10m
eX. Format forr Format ELAN. SayMore, FLEx Brogo Microsoft Word 2007 XI Brogo Microsoft Word XML OpenOffice/LibeOffice Verifiable generic XML XLingPaper as example: Torr Show in folder.	- 2019-00257 - 2019-00262 - 2019-00269 - 2019-00270 - 2019-00270 - 2019-00277 - 2019-00277 - 2019-00278 - 2019-00280 - 2019-00284 - 2019-00285 - 2019-00285 - 2019-00285 - 2019-00286 - 2019-00286 - 2019-00286 - 2019-00286 - 2019-00286 - 2019-00286 - 2019-00286 - 2019-00287 - 2019-00287 - 2019-00287 - 2019-00287 - 2019-00286 - 2019-00287 - 2019-00286 - 2019-00287 - 2019-0028 - 2	^	nethod: Atta tinear XML format te and translations back at is suitable for importing is SoyMore and ELAN. agrams, you might need to ion from "flextext to "sml.
ex. GIOSS	2019-00289	*	ncel Help
ex. Gram. Info. n Vord Gloss	OK Cancel H	lelp .:	
vord Cat n	n		

სურ.72. FLEx-იდან მონაცემთა ექსპორტის არჩევა

მონიშნეთ ის ჩანაწერი, რომლის ექსპორტირებასაც აპირებთ და დაეთანხმეთ (დააჭირეთ ღილაკს OK). ეკრანზე გამოჩნდება ფაილის დამახსოვრების სტანდარტული ფანჯარა, სადაც უნდა აირჩიოთ ის საქაღალდე, რომელშიც აპირებთ ექსპორტირებული მონაცემების შენახვას და შეიყვანეთ ფაილის სახელი.

Export to FLEXTEXT			>
← → ~ ↑ _ « U	sers > vvv > Desktop > ppp	✓ ບ Search ppp	م
Organize 👻 New fold	er		III -
This PC	Name	Date modified	Туре
3D Objects	123.flextext	12/6/2019 3:30 P	M FLEXTEXT File
Deskton	2017-00037.flextext	12/6/2019 3:33 P	M FLEXTEXT File
Documents	2017-00038.flextext	12/6/2019 3:34 PI	M FLEXTEXT File
Documents	2017-00057.flextext	12/6/2019 3:34 PI	M FLEXTEXT File
- Downloads	2017-00070.flextext	12/6/2019 3:35 P	M FLEXTEXT File
Music	2017-00071.flextext	12/6/2019 3:35 P	M FLEXTEXT File
Pictures	2017-00072.flextext	12/6/2019 3:35 PI	M FLEXTEXT File
Videos	2017-00073.flextext	12/6/2019 3:36 PI	M FLEXTEXT File
Local Disk (C:)	2017-00074.flextext	12/6/2019 3:36 PI	M FLEXTEXT File
Local Disk (D:)	2017-00075.flextext	12/6/2019 3:36 P	M FLEXTEXT File
~	<		>
File name: 2019	-00289		~
Save as type: FLEx	fext files (*.flextext)		``````````````````````````````````````

სურ.73. FLEx-იდან მონაცემთა ექსპორტის ფაილის დამახსოვრება

შემდეგ დააჭირეთ ღილაკს Save.

სასურველია, რომ ექსპორტირებული მონაცემები მოთავსდეს იმავე საქაღალდეში, სადაც არის ტექსტის შესაბამისი მედიაფაილები (ვიდეო ან აუდიო) და ფაილის სახელი უნდა იყოს ამ მონაცემების შესაბამისი.

## 3.3.6. მონაცემთა იმპორტი FLEx-იდან ELAN-ში

FLEx-იდან ექსპორტირებული მონაცემების ELAN-ში იმპორტირებისათვის საჭიროა გახსნათ შესაბამისი პროექტი ELANში და მთავარ მენიუში აირჩიოთ: File>Import>FLEx file...



სურ.74. ELAN-ში მონაცემთა იმპორტის ბრძანება

ეკრანზე გაიხსნება ფანჯარა (ფორმა), სადაც უნდა მონიშნოთ ყველა პუნქტი (ფორმაზე დასაფიქსირებელი პარამეტრების სასურველი ვარიანტი იხ. სურათზე).



სურ.75. ELAN-ში მონაცემთა იმპორტის პარამეტრების ფანჯარა

აირჩიეთ FLEx-იდან ექსპორტირებული მონაცემების ფაილი. ამისათვის დააჭირეთ FLEx file-ის გასწვრივ მოთავსებულ ღილაკს, რის შედეგად გაიხსნება ფაილის გახსნის სტანდარტული ფანჯარა და აირჩიეთ თქვენთვის სასურველი ფაილი.

0 19-1	00289.mp	Import FLEx X	
] M	🎾 Select	×	
_	Look in :	2019-00289	
D	2019-00	289.flextext	
00 ]			
LINK			
.000			00
	File Name	2019-00289.flextext	
160	File Format	(".flextext, ".xml)	
0		Select Cancel	
		OK Cancel	



დააჭირეთ ღილაკს Select. ELAN-ის ახალ ფანჯარაში გაიხსნება იმპორტირებული მონაცემები შესაბამისი მედიაფაილით და FLEx-იდან ექსპორტირებული, შრეებად დაშლილი მონაცემებით.

🗶 ELAN 5.3 - readytoelan.flextext.eaf											
Eile Edit Annotatio	File Edit Annotation Tier Type Search View Options Window Help										
Grid Text Subtities Lexicon Comments Recognizers Metadata Controls											
00:00:00.000	0:00:00.000 Selection: 00:00:00.000 0										
	$ \begin{array}{  c   } \hline 1 & \hline 1 & \hline F & \hline \hline F & \hline \hline$										
F						-					
A.T.											
- ·	00.000 00:00:01.000	00:00:02.000	00:00:03.000	00:00:04.000	00:00:05.000	00:00:06.000	00:00:07.000				
A_morph.cf.ka । ज	ზუსტა ხუთ	თქვენ									
A_morph-gls-en	exactly five (dat	you (pl.)									
A_morph-msa-en	adv cardnu.	pers									
A_morph-txt-ka	ზუსტა ხუთ	თქვენ									
A_morph-type	stem stem	stem									
A_phrase-gls-en	Exactly in five days you h	ave to make final	decission, who you	want to see on th	ne post of the major of	Tbilisi.					
A_phrase-segnum	1										
A_word-gis-en	exactly five (dat	you									
A_word-pos-en	adv cardnu	pers									
A_word-txt-ka	® ຫຼາຍອ່າງຊາຍ ເພື່ອມີນ ເພື່ອມີນ	თქვენ უნდა	2113300 bigwar 16	6R3336 306 8	ინდა , იზილო, თპილი	ი მერის პოსტზ ი	26m   310015   8m				
interlinear-text-txt-k											

სურ.77. ELAN-ში მონაცემთა იმპორტის შედეგი

საველე ექსპედიციის პროცესში მოპოვებული რესურსების ამგვარი დამუშავება და ზემოთ აღწერილი პროგრამული საშუალებებისა და ინსტრუმენტების გამოყენების შედეგად მიღებული მასალა მზად არის ბათუმის ლინგვოკულტუროლოგიურ დიგიტალურ არქივში განსათავსებლად.



. გამომცემლობა **"უნივერს<mark>ა</mark>ლი"** 

ທຽດເຫດບດ, 0186, ຽ. ຮັດເຫັດປະການປະດານ №4. 🕿: 5(99) 33 52 02, 5(99) 17 22 30 E-mail: universal505@ymail.com; gamomcemlobauniversali@gmail.com

