

ნოზარ არლოტელი

**ხუნძურ-ანდიურ-დიდოურ ენათა უინაბანი
კლასიფიკაციისა და მათი დიაფერენციალური**

ნ. ტრუბეცკოს, რომელიც ძირითადად ა. დირისა [1909] და ლ. ჟირკოვის [ჟირკოვი 1924] გამოკვლევებს ეყრდნობა, ფაქტობრივ მართებულად აქვს წარმოდგენილი საკვლევ ენათა კლასიფიკაცია [ტრუბეცკო 1987, 247].¹

მაშასადამე, ხუნძურ-ანდიურ-დიდოური ენები ქმნიან დაღესტნურ ენათა ერთ ქვეჯგუფს, რომელშიც 11 ენობრივი ერთეული ერთიანდება.² ამ ენებზე მეტყველთა რაოდენობა, 1989 წლის საკავშირო აღწერის მიხედვით, საბჭოთა კავშირში 604292 პირს შეადგენდა [ათაევი 1996, 7]. მათ შორის დაღესტნის რესპუბლიკაში ცხოვრობდა 496,1 ათასი, ხოლო მთლიანად რუსეთის ფედერაციაში — 544,0 ათასი [დე 2000, 547]. საკვლევ ენათა ევოლუციის პერიოდში პირველადი დიფერენცია გულისხმობს ფუძეების დაშლას საერთო-ხუნძურ-ანდიურ და საერთო-დიდოურ ენებად [ბოკარევი 1961, 40]. ლექსიკური და მორფოლოგიური მონაცემები იმაზე მეტყველებენ, რომ დიფერენციაციის საწყის ეტაპზე, როცა საერთო-დიდოური ცალკე ენად ჩამოყალიბდა, ხუნძური და საერთო-ანდიური დიალექტურ ვარიანტათა ფარგლებს ვერ სცილდებოდა. მასალობრივი და სტრუქტურული სიახლოვე, რასაც ხუნძური და ანდიური ენები (განსაკუთრებით, საკუთრივ ანდიური) სინქრონიულადაც ავლენენ, ამის თქმის საფუძველს იძლევა. ის ინოვაციები თუ არქაიზმები, რომელსაც წინარეხუნძურის მიმართ საერთო-ანდიური გამოამყდებენ და კილოკავებსა და თქმებში, წმინდა კომპარატივისტული თვალსაზრისით, ირელევანტურად უნდა მივიჩნიოთ.³

საფიქრებელია, რომ ხუნძურ-ანდიურ ენათა დიფერენციაციის წინა პერიოდში საერთო-დიდოური მეტ სიახლოვეს საერთო-ანდიურის დიალექტებ-

* წაკითხულია მოხსენებად კავკასიოლოგთა პირველ საერთაშორისო კონგრესზე 2007 წლის 23 ოქტომბერს. იხ. მოხსენებათა მასალები, გვ. 20-22.

¹ ჰინუხური ენა, რომელიც მაშინ შეუსწავლელი იყო, ყურადღების გარეშე რჩება.

² ტრადიციულად უფრო გავრცელებულია 14 ენის გამოყოფა, მაგრამ ანდიურ-დიდოურ ენათა სინამდვილეში გვხვდება ისეთი ენობრივი ერთეულები (resp. ენადიალექტები), რომელთა ყველა იერარქიული დონის მონაცემთა შედარების საფუძველზე, ზოგი მათგანის დიალექტად მიჩნევა სავსებით შესაძლებელია. ასეთებია: 1. ბოთლიხური ენა [დიალექტებით: ა) საკ. ბოთლიხური, ბ) ლოდობერიული]; 2. ბაგვალური ენა [დიალექტებით: ა) ტინდიური, ბ) კვანადური]; 3. ბეჟიტური ენა [დიალექტებით: ა) საკ. ბეჟიტური, ბ) ჰუნზიბური] [იხ. გუდავა 1971, 4; ლომთაძე 1994, 8-9].

³ ბუნებრივია, თავდაპირველად საერთო-ანდიურშიც უნდა გვეპოვებოდა მეტ-ნაკლებად განსხვავებული დიალექტები, რომელთაგან ახვანურს, როგორც იმთავითვე განცალკევებით მდგომ ერთეულს, პირველს უნდა მიეღო დამოუკიდებელი ენის სახე.

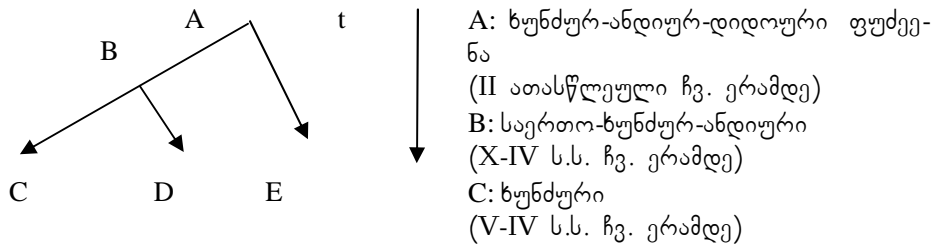
თან უფრო ინარჩუნებდა, ვიდრე წინარეხუნძურთან.

დიფერენციაციის მეორე საფეხურზე, როდესაც საერთო-ანდიური ენობრივი ოდენობა გამოეყო წინარეხუნძურს, ფაქტობრივ დასრულდა ისტორიულად დადასტურებულ ხუნძურ-ანდიურ-დილოური ფუძეენის სამ დამოუკიდებელ წყებად დაშლის პროცესი.⁴ შემდგომ არქაული ხუნძური, რომელიც, ჩანს, მონოლითურობით გამოირჩეოდა და დივერგენციის შედარებით ნაკლებ თვისებებს ამჟღავნებდა, დაიყო შემდეგ დიალექტებად: ა) ხუნძახური; ბ) ანწუხური; გ) ჰილურ-ანდალალურ-ყარახური; დ) ჭარული [ჩიქობავა, ცერცვაძე 1962, 6-7].⁵

ანდიური ენებიდან, როგორც აღინიშნა, იმთავითვე განყენებულად უნდა მდგარიყო ახვახური ენა, განსაკუთრებით მისი ჩრდილოური დიალექტი [მაჰომედბეკოვა 1967, 6], რასაც ადასტურებს, ბევრათშესატყვისობათა განსხვავებული სურათის გარდა, ისეთი ინოვაციური და არქაული მოვლენები, რომლებიც ერთმანეთის გვერდით იჩენენ თავს. ამიტომ ყველაზე მეტად დაშორებულია ახვახური ანდიურისაგან [გუდავა 1967, 272]. დროთა ვითარებაში საერთო-ანდიური, ახვახურის გამოკლებით, უნდა დაშლილიყო ასე: ა) ანდიურ-ბოთლიხურ-კარატაული;⁶ ბ) ბაგვალურ-ჭამალური [შდრ. გუდავა 1967, 272; 1971, 4; ალექსევი 1988, 3; შდრ. დიაკონოვი, სტაროსტინი 1988, 165]. თავის მხრივ, ზოგი ანდიური ენა იყოფა დიალექტებად [იხ. ჩიქობავა 1965, 9-10; ალექსევი 1995, 8; ათაევი 1996, 13].

რაც შეეხება საერთო-დილოური ენის დიფერენციაციას ცალკეულ ენებად, შეიძლება იგი ასე დაჯგუფდეს: ა) დილოურ-ჰინუხური; ბ) ხვარშიული; გ) ბეჭიტური. თითოეულ ენას, ჰინუხურის გარდა, მოეპოვება დიალექტები [იხ. ბოკარევი 1967, 418, 433, 469; იმნაიშვილი 1963, 9-10; ლომთაძე 1994, 9-10].⁷

ყოველივე ზემოთქმულიდან გამომდინარე, ხუნძურ-ანდიურ-დილოური ფუძეენის დიფერენციაცია სქემატურად, დიაგრამის სახით, ასე გამოიხატება:



⁴ ენათა დივერგენციის პროცესი ხანგრძლივი და ურთიერთშექცევადია. სამ ენობრივ ერთეულად გაყოფის მიმდინარეობა ისე არ უნდა გავიგოთ, თითქოს მას შემდეგ ეს ენები (განსაკუთრებით მათი უშუალოდ მოსაზღვრე წევრები) ერთიანობის ნიშნებს აღარ ამჟღავნებდნენ.

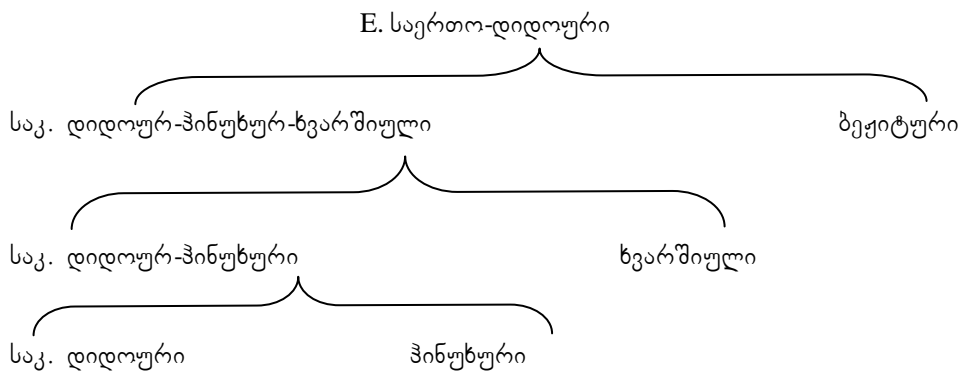
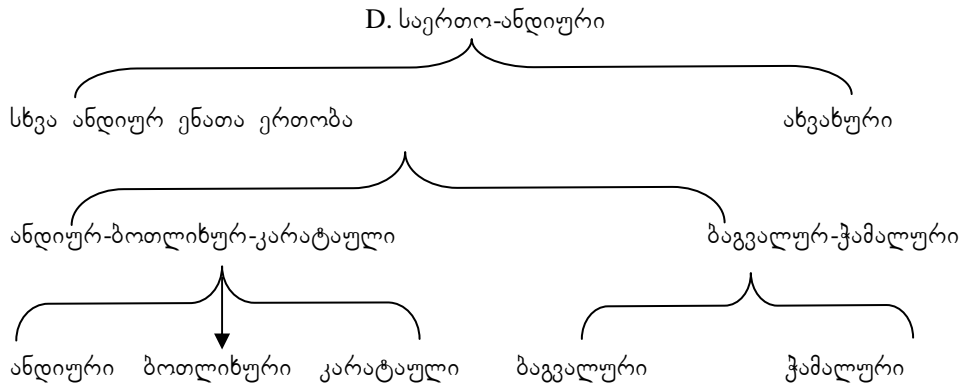
⁵ შ. მიქაილოვი ცხრა დიალექტს გამოყოფს: ექვსს — სამხრულ მეტყველებაში, სამს — ჩრდილოურში [მიქაილოვი 1959, 5; შდრ. ათაევი 1996, 12].

⁶ კარატაული, ანჩიხური თქმის მიხედვით, ახლოს დგას ბოთლიხურთან [მაჰომედბეკოვა 1971, 9]. ამის გამო, მას პირობითად პირველ წყებაში ვაერთიანებთ.

⁷ დილოურ ენათა ქვეჯგუფში ზოგი მკვლევარი სამ ენას გამოყოფს [ლომთაძე 1994, 9], ზოგი — ოთხს [იმნაიშვილი 1963, 9] ზოგი — ხუთს [ბოკარევი 1959, 5], ზოგი კი — ექვსს [კიბრიკი, კოძასოვი 1990, 27].

D: საერთო-ანდიური
(V-IV ს.ს. ჩვ. ერამდე)
E: საერთო-დიდოური
(X ს. ჩვ. ერამდე)

მოგვიანებით საერთო-ანდიური და საერთო-დიდოური ენების დაშლა შემადგენელ ენობრივ ერთეულებად სქემების სახით ასე წარმოიდგინება:



ზემომოყვანილ დიაგრამასა და სქემებში არ აისახება ცალკეულ ენათა დაყოფა დიალექტებად, რაც ისედაც კარგად არის ცნობილი სპეციალური ლიტერატურიდან. გარდა ამისა, საკვლევ ენათა დიფერენციაციის პროცესის რელატიური ქრონოლოგია ასე თუ ისე დაცულია, თუმცა ფუძეენის ქვეფუძე-ენებად დაშლის დათარიღება და მათი შემდგომი ევოლუციის მიმდინარეობის გათვალისწინება საგანგებო მსჯელობის საგანია.

უნდა ითქვას, რომ ხუნძურ-ანდიურ-დიდოურ ენებზე მოლაპარაკე ხალხების ეთნოგენეზისის საკითხები სათანადოდ არ არის შესწავლილი, თუმცა მათი წარმომავლობითი ნათესაობა სხვა დაღესტნელ ხალხებთან სადაო არ არის. სპეციალური ლიტერატურიდან ცნობილია ისიც, რომ მათი გამოყოფა მონათესავე დაღესტნელი ხალხებისაგან და, შესაბამისად, დაღესტნურ ენათა

დივერგენცია უნდა განხორციელებულიყო დაახლოებით ძვ. წ. 2300 წლისთვის [გიგინეიშვილი 1977, 25; ალექსევი 1986, 139; შდრ. ბოკარევი 1961, 17].

ისმის კითხვა: როგორ უნდა დათარიღდეს ხუნძურ-ანდიურ-დიდოური ფუძეების ისტორიული დივერგენცია?

თანამედროვე კომპარატივისტიკას ამ კითხვაზე პასუხის გასაცემად ჯერჯერობით სხვა ალტერნატიული საშუალება არ მოეპოვება, გარდა მ. სვოდემისა და რ. ლისის გლოტოქრონოლოგიური (resp. ლექსიკოსტატისტიკური) მეთოდისა [სვოდეში 1960, 23-87], რომლის გამოყენებით მიღებული შედეგები, საყოველთაოდ ცნობილი ნაკლოვანების გამო [ბოკარევი 1961, 18; გიგინეიშვილი 1977, 26], უნდა დაზუსტდეს არქეოლოგიის, ნასესხები ლექსიკის გეოგრაფიის, ლითონთა სახელების, ეთნოლოგიური რეალიებისა და ლინგვისტური პალეონტოლოგიის მონაცემების გათვალისწინებით [სვოდეში 1960, 54].

ჩვენ შევადგინეთ საბაზისო ლექსიკის სია, რომელშიც გავაერთიანეთ სომატური ტერმინები, მიწათმოქმედებისა და მცენარეთა სახელწოდებანი. საცდელ სახელთა რიცხვმა 200 სალექსიკონო ერთეულს ცოტათი გადააჭარბა. ამ სახელთა ლექსიკოსტატისტიკური მეთოდით გამოთვლის შედეგად 81 პროცენტის კონსტანტის პირობებში თანხედენათა ინდექსმა 31% შეადგინა, რაც მ. სვოდემის ფორმულების მიხედვით [1960, 46-47, 56], ათასწლეულთა ჯამი 2,900 წელიწადს უდრის. ეს ნიშნავს, რომ ხუნძურ-ანდიურ-დიდოურ ენათა დაშლა უნდა დაწყებულიყო ჩვენს ერამდე II-I ათასწლეულთა მიჯნაზე [შდრ. ათაევი 1996, 24; 1998, 136-138]. აქედან გამომდინარეობს, რომ საერთო-დადესტურული ენის (XXIII ასწლეულის ბოლო ქრისტეშობამდე) შემდეგ საერთო-ხუნძურ-ანდიურ-დიდოურ ენას უნდა ეარსება 1000 წელზე მეტი ხნის განმავლობაში.

დიფერენციაციის მეორე ეტაპი, რაც წინარეხუნძურისაგან საერთო-ანდიურის გამოყოფას გულისხმობს, პირობითად იგი შეიძლება დათარიღდეს V-IV საუკუნეებით ახ. წელთაღრიცხვამდე [შდრ. ალექსევი 1995, 8].

ყოველივე ზემოთქმულის გათვალისწინებით, არაა სათანადოდ არგუმენტირებული ასურეთის მეფე სარგონ II-ის საზეიმო წარწერაში ნახსენები „ანდიელისა“ და ირანის ჩრდილოეთ-აღმოსავლეთით მდებარე ქვეყანა „ანდიუ“ სახელთა იდენტიფიკაცია [აგლაროვი 1994, 40-41],⁸ რადგან ამ დროისათვის ცალკე ეთნონიმად „ანდიელი“ (resp. ანდი) არ უნდა არსებებულიყო.

ისტორიოგრაფიიდან ცნობილია, რომ მეფე საურმაგმა ქრისტესშობამდე III ს.-ში „დიდოეთიდგან ვიდრე ეგრისამდე“ ჩამოასახლა ჩრდილოკავკასიელი ტომები. ვფიქრობთ, დიდოეთი, როგორც ცალკე ადმინისტრაციულ-ტერიტორიული ერთეული, ამ დროისათვის რეალური ჩანს.

საერთო-ხუნძურ-ანდიური ენობრივი ერთობისაგან დიდოური ფუძეების გამოყოფა ადრეულ რკინის ხანაში უნდა მომხდარიყო, როდესაც ბრინჯაოს ნახელავის გვერდით ფეხს იკიდებდა რკინის იარაღები. ამ ხანისათვის ფარ-

⁸ მ.ხ. აგლაროვი მეფე სარგონის ცნობებს ძვ. წ. IX საუკუნეს განაკუთვნებს, სინამდვილეში სარგონმა ურარტუ დალაშქრა ძვ. წ. 714 წელს [ჯანაშია 1987, 31].

თოდ გამოიყენებოდა ვერცხლისა და ოქროს ნაწარმი, რაც ფაქტობრივ საერთო-დაღესტურ ფუძეების დაშლის დროინდელია და საკვლევ ენებშიც კანონზომიერი შესატყვისობებით არის წარმოდგენილი [გიგინეიშვილი 1977, 28].

ძვ. წ. I ათასწლეულის დამდეგს ამ ენათა დივერგენციის ნათელსაყოფად მოვიყვანთ რკინისა და მისი ნაწარმის სახელებს, რომელთა პოვნიერება ადრეულ ბრინჯაოს ხანაში ნაკლებსავარაუდოა:

„რკინა“: ანდ. ქუბ: ბოთლ. ქობი: კარ. ქუბა: ჭამ.: ქობა: ბაგვ. ქუბი „რკინა“ ~ საკ. დიდ.: ჰინ. ქებუ: ხვარ. ქიბუ: ბეჟ. ქუბო „ტყვია“⁹

„სახნისი“: ბოთლ. ყუბუ: ჭამ.: ბაგვ. ყობ: კარ. ყობო: ახვ. ყობე ~ საკ. დიდ. ჳ'უ: ჰინ. ჳ'უ: ხვარ. ჳ'უ⁶: ბეჟ. ჳ'ო⁶ (ჰუნზ. ჳე).

„ნამგალი“: ანდ. ნიჩო. ბოთლ., კარ. ნიჩა: ბაგვ. მიჩა (<*ნიჩა): ჭამ. ნიშა ~ საკ. დიდ.: ჰინ. ნეშუ: ხვარ. ნიშუ: ბეჟ. მი⁶შუ (<*ნიშუ) „ნამგალი“, „ხანჯალი“...

გარდა რკინეულის ლექსიკისა, ბრინჯაოს ხანიდან რკინის ხანაში გარდამავალ პერიოდს მნიშვნელობა აქვს იმ მხრივაც, რომ ხდება ქვისკედლიანი საცხოვრებელი სახლების მშენებლობა,¹¹ რაც თავს იჩენს ეთნოლოგიურ რეალიებში [ალექსევი 1986, 139-140]. სწორედ სახლის მშენებლობასთან დაკავშირებული ლექსიკა ამჟღავნებს დიდ სიძველეს და ბგერათმესატყვისობით გვიდასტურებს სავარაუდო ხანისათვის საკვლევ ენათა დივერგენციას:

„სახლი“: ხუნძ. რუყ ~ ანდ. ჰაყუ: ბოთლ. ჰანყუ: ჭამ. ჰანყუ: ტინ. ჰაყუა ~ ხვარ. ა⁶ჯ (ინხ. აჯ): ჰუნზ. ჰოჯო.¹²

ქვის „კედელი“: ხუნძ. ყედ ~ ანდ. ყენ: ბოთლ. ყინდა.: ლოდ. ყუ⁶მ: ჭამ. ყუნა: ტინ. ყენა: ბაგვ. ყინ: კარ. ყინი: ახვ. ყენდა ~ საკ. დიდ. ჳიდო: ჰინ. ჳეშუ: ხვარ. ჳად (ინხ. ჳოდ).

„კარი“: ხუნძ. ნუწა ~ ანდ.: ბოთლ.: კარ. ჰინწაუ: ლოდ. ჰინცაუ: ჭამ. ჰინწა: ბაგვ. ჰუწა: ტინ. ჰინცაუ: ახვ. იწა ~ საკ. დიდ.: ჰინ. ცა: ხვარ.: ბეჟ. ცა⁶: ჰუნზ. ცა⁶უ „კარი“ და სხვ. მისთ.

ამ რიგის (გვიან ბრინჯაოს ხანიდან რკინის ადრეულ ხანაში გარდამავალი პერიოდის საცხოვრებელი სახლის ნაწილების გამომხატველ) ლექსიკაშიც თვალნათლივ ჩანს ხუნძურ-ანდიურ-დიდოური ფუძეების დაშლის პირველი ეტაპის დასაწყისი.

⁹ რკინის ხანის დასაწყისის ჩვეულებრივ 1 ათასწლეულის დადგომას უკავშირებენ [ჯანაშია 1987, 30].

¹⁰ ამავე ძირის შემცველი ჩანს საკ. დიდ. გერ (<*ქერ): ჰინ. ქერ: ხვარ. ქელ: ბეჟ. ქილ „რკინა“ [შდრ. გუდავა 1979, 72; ლომთაძე 1962, 290].

¹¹ ცნობილია, რომ დაღესტანში თანამედროვე საცხოვრებელი სახლის პროტოტიპი გამოქვაბული იყო [ნიკოლსკაია 1947, 155; მუსაევა 1995, 40].

¹² ჰუნზ. ჯოჯო რედუბლიცირებულია [გუდავა 1979, 170]. მისი ცალეული კომპონენტი (ჯო) „კომლს“ ნიშნავს (შდრ. ვაშარ+ჯო „ხაშარხოტა“, ზედმიწ. „პირს+ბოლი“). ამ შემთხვევაში „კომლი“ „სახლის“ გადააზრიანებით ჩანს მიღებული (შდრ. გოტ „კვამლი“).

ლიტერატურა

- აგლაროვი 1994** — Агларов М.-Х. А. Андийцы. – Тарих, 1. Махачкала, 1994.
- ათაევი 1996** — Атаев Б. М. Аварцы: история, язык, письменность. Махачкала, 1996.
- ათაევი 1998** — Атаев Б. М. Из опыта реконструкции и внутренней классификации аваро-андо-цезских языков. – Материалы международного симпозиума, посвященного 100-летию со дня рождения Арнолда Степановича Чикобава. Тбилиси, 1998.
- ალექსეევი 1986** — Алексеев М. Е. О методике сравнительно-исторических исследований (на материале дагестанских языков). – Актуальные проблемы дагестанско-нахского языкознания. Махачкала, 1986.
- ალექსეევი 1988** — Алексеев М. Е. Сравнительно-историческая морфология аваро-андийских языков. Москва, 1988.
- ალექსეევი 1995** — Алексеев М. Е. Андийские языки. Дагестан: село Хуштада. Москва, 1995.
- ბოკარევი 1959** — Бокарев Е. А. Цезские (дидойские) языки Дагестана. Москва, 1959.
- ბოკარევი 1961** — Бокарев Е. А. Введение в сравнительно-историческое изучение дагестанских языков. Махачкала, 1961.
- ბოკარევი 1967** — Бокарев Е. А. Цезские языки. – Языки Народов СССР, IV. Москва, 1967.
- გიგინეიშვილი 1977** — Гигинейшвили Б. К. Сравнительная фонетика дагестанских языков. Тбилиси, 1977.
- გუდავა 1967** — Гудава Т. Е. Андийские языки (введение). – Языки народов СССР, IV. Москва, 1967.
- გუდავა 1971** — ტ. გუდავა, ბავგალური ენა. თბილისი, 1971.
- გუდავა 1979** — Гудава Т. Е. Сравнительно-исторический анализ консонантизма дидойских языков. Тбилиси, 1979.
- დე 2000** — Дагестанские языки. Москва, 2000.
- დიაკონოვი, სტაროსტინი 1988** — Дьяконов И. М., Старостин С. А. Хуррито-урартские и восточно-кавказские языки. – Древний Восток: этнокультурные связи. Москва, 1988.
- დირი 1909** — Дирр А. М. Материалы для изучения языков и наречий андо-дидойской группы. Тифлис, 1909.
- იმნაიშვილი 1963** — Имнайшвили Д. С. Дидойский язык в сравнении с гинухским и хваршийском языками. Тбилиси, 1963.
- კიბრიკი, კოდასოვი 1990** — Кибрик А. Е., Кодзасов С. В. Сопоставительное изучение дагестанских языков. Имя. Фонетика. Москва, 1990.
- ლომთაძე 1962** — ე. ლომთაძე, თანხმობანთა შესატყვისობანი

დიდოურ ენებსა და ხუნძურს შორის. — იკე, ტ. XIII. თბილისი, 1962.

ლომთაძე 1994 — ე. ლომთაძე, დიდოურ ენათა ვოკალიზმის დიაქრონიული ანალიზი. თბილისი, 1994.

მაჰომედბეკოვა 1967 — Магомедбекова З. М. Ахвахский язык. Тбилиси, 1967.

მაჰომედბეკოვა 1971 — Магомедбекова З. М. Каратинский язык. Тбилиси, 1971.

მიქაილოვი 1959 — Михайлов Ш. И. Очерки аварской диалектологии. Москва-Ленинград, 1959.

მუსაევა 1995 — Мусаева М. К. Хваршины (XIX- начало XX в.). Махачкала, 1995.

ნიკოლსკაია 1947 — Николская З. А. Из истории аварского жилища. — СЭ, №2. Москва, 1947.

ჟირკოვი 1924 — Жирков Л. И. Грамматика аварского языка. Москва, 1924.

სვოდეში 1960 — Сводеш М. Лексикостатистическое датирование доисторических этнических контактов; К вопросу о повышении точности в лексико-статистическом датировании. — Новое в лингвистике, Вып. 1. Москва, 1960.

ტრუბეცკოი 1987 — Трубецкой Н. С. Избранные труды по филологии. Москва, 1987.

ჩიქობავა, ცერცვაძე 1962 — არნ. ჩიქობავა, ილ. ცერცვაძე, ხუნძური ენა. თბილისი, 1962.

ჩიქობავა 1965 — არნ. ჩიქობავა, იბერიულ-კავკასიურ ენათა შესწავლის ისტორია. თბილისი, 1965.

ჯანაშია 1987 — ს. ჯანაშია, შრომები, V. თბილისი, 1987.

NODAR ARDOTELI

Towards the Inner Classification and its Dating of the Avar-Andi-Dido Languages

S u m m a r y

According to traditions, 13 languages enter in the Avar-Andi-Dido languages group, though at the present stage of research, according to our observation, 11 independent languages are distinguished: a) Avar, b) Andi sub-group: prop. Andi, Botlikh (resp. Botlikh-Godober), Chamal, Bagval (resp. Bagval-Tindi), Karata Akhvakh, c) Dido sub-group.: prop. Dido (resp. Tsez), Ginukh, Khvarshi, Bezhta (resp. Bezht-Gunzib).

For clearness of divergence of the Avar-Andi-Dido languages we use a glottochronologic method, though because of well-known defects of this method we specify it through an archeologic data, names of ironmongery, ethnologic composing frames, the vocabulary of a house-building, etc.

Issueing from the above mentioned, schematic differentiation of the Avar-Andi-Dido radical-language is expressed in a form of a diagram as the following:

