

ОЛЬГА ЮРЬЕВНА ЖУКОВА

кандидат филологических наук, доцент кафедры прибалтийско-финской филологии Института филологии Петрозаводский государственный университет; младший научный сотрудник сектора языкознания Института языка, литературы и истории Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Федеральный исследовательский центр «Карельский научный центр Российской академии наук» (Петрозаводск, Российская Федерация)  
*ORCID 0000-0001-9527-798; olgazhukovaveps@mail.ru*

НИНА ГРИГОРЬЕВНА ЗАЙЦЕВА

доктор филологических наук, ведущий научный сотрудник сектора языкознания Института языка, литературы и истории Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Федеральный исследовательский центр «Карельский научный центр Российской академии наук» (Петрозаводск, Российская Федерация)  
*ORCID 0000-0002-8335-2137; zng@ro.ru*

## ГАДАТЬ – ВОРОЖИТЬ: О НЕКОТОРЫХ ЛЕКСЕМАХ МАГИЧЕСКОГО СОДЕРЖАНИЯ В ВЕПССКИХ ДИАЛЕКТАХ (семантико-этимологический и лингвогеографический аспекты)

**А н о т а ц и я.** Рассматриваются вепсоязычные именования магического действия со значением ‘гадать, ворожить’, а также термины, именующие лиц, производящих эти действия, ‘колдун, гадалка, ворожея’. Целью исследования является выявление семантических, этимологических и лингвогеографических особенностей указанной лексики. Подобный лексический анализ представляет особую важность, поскольку отсылает к элементам духовной культуры народа. Проведенное семантико-этимологическое изыскание свидетельствует, что значение понятий совпадает у вепсов и близкородственных народов. Изучаемая лексика имеет с этимологической позиции отпечаток праpriбалтийско-финского времени, поскольку ее соответствия зафиксированы и в родственных языках (*arboida, noid, tedaï*). Часть рассматриваемых терминов представленной семантической группы заимствована из диалектов русского языка, что свидетельствует о взаимовлиянии и тесной связи этих языков (*gadaida, koudun*). Отдельные термины, например *babi* ‘боб’ и *boba ~ bobaine*, могли пройти даже два этапа заимствования, о чем свидетельствует анализируемый в статье глагол *bobita* ‘гадать на бобах’, связанный с обеими указанными лексемами.

**К л ю ч е в ы е с л о в а:** вепсский язык, ареальная лингвистика, лексика, семантика, этимология, языковые контакты

**Б л а г о д а р н о с т и.** Статья подготовлена в рамках выполнения госзадания КарНЦ РАН. Авторы выражают искреннюю благодарность за помошь в технической подготовке лингвистических карт главному специалисту по информационным технологиям ИЯЛИ КарНЦ РАН Н. Л. Шибановой.

**Д л я ц и т и р о в а н и я:** Жукова О. Ю., Зайцева Н. Г. Гадать – ворожить: о некоторых лексемах магического содержания в вепсских диалектах (семантико-этимологический и лингвогеографический аспекты) // Ученые записки Петрозаводского государственного университета. 2021. Т. 43, № 5. С. 8–14. DOI: 10.15393/uchz.art.2021.630

### ВВЕДЕНИЕ

В 2019 году увидел свет «Лингвистический атлас вепсского языка» [6], лексический раздел которого, сопровожденный комментариями как языкового, так и этноисторического характера, позволил наряду с ареальным, этимологическим анализом углубиться через лексику и в ду-

ховную культуру вепсского народа. Последняя исторически была тесно связана с мифологией, что нашло непосредственное отражение и в номинации. Отметим, что эта связь была настолько прочной, что в отдельных случаях из лексикона вытеснялись нейтральные наименования различных животных, предметов, явлений и т. д.

Так, змею южные вепсы называют *ijelii* букв. ‘ползающая; плавающая’ [6: 206–209] при наличии в иных диалектах лексем *kii* и *tado* ‘змея’, волка – *händikaz* букв. ‘хвостатый’, даже паук в некоторых вепсских ареалах стал мифологическим существом, хранителем домашних традиций, приносящим в дом различные «новости». Он получил в восточновепсском ареале (белозерские вепсы) метафорическое именование *kalanik* букв. ‘рыбак, рыболов’, очевидно, из-за сетей, которые он расставляет и которые называются, как обычные рыболовные сети, *verkod* [6: 204–205].

Вепсы одними из первых в прибалтийско-финском мире приняли православие [1: 461], [8: 58], заимствовав при этом в родной язык и значительное количество соответствующей русской терминологии [5: 121–134]. В то же время

у вепсов был хорошо развит институт колдовства и знахарства. Связанные с этой тематикой сведения представляют собой важнейшие фрагменты духовной культуры народа.

В данной статье мы обратились к некоторым лексемам – наименованиям магического действия, отраженным в глагольной лексике (*гадать*, *ворожить*), а также наименованиям самих мастеров магического действия (*колдун*, *ворожея*, *гадалка*). Прежде всего отметим, что в вепсском языке выделяются три диалектных ареала – северновепсский, или прионежский, средневепсский и южновепсский (рис. 1). Наименования диалектов указывают на реальное расположение диалектных ареалов друг относительно друга: северный (или прионежский) на юго-западном побережье Онежского озера, средний –

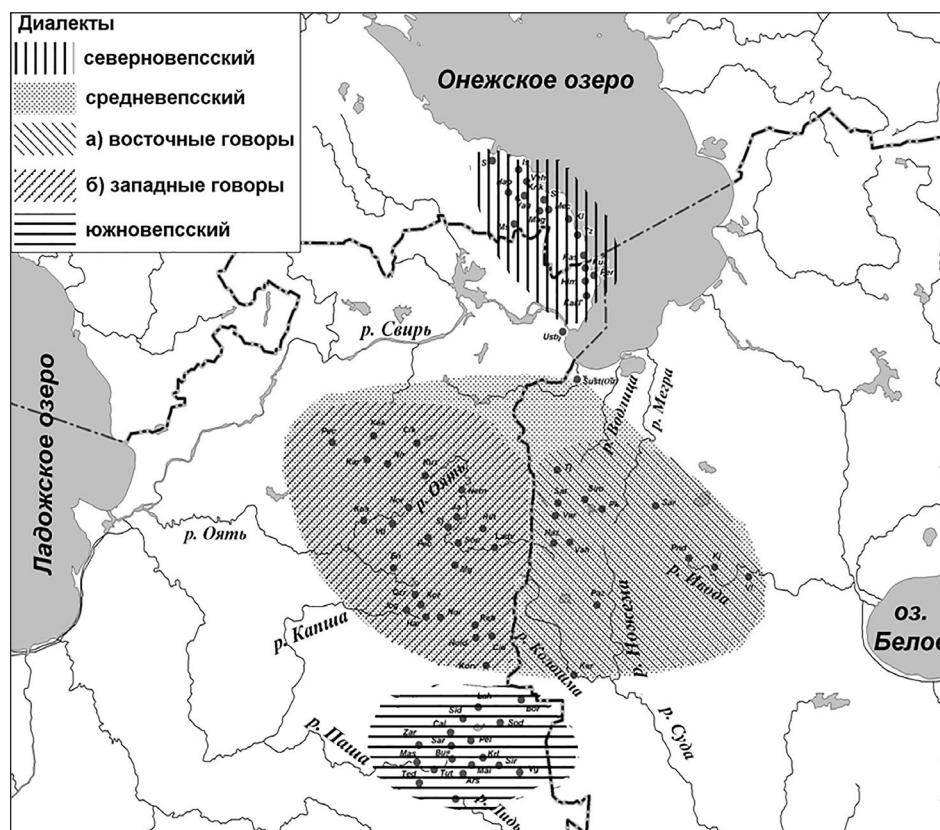


Рис. 1. Расположение нынешних вепсских территорий и диалектов вепсского языка [6: 9]

Figure 1. Location of current Veps territories and the Veps language dialects [6: 9]

в бассейне р. Свири (западные говоры), на Онежско-Белозерском водоразделе (восточные, или белозерские говоры), южный – на р. Лиди в верховьях Волжского бассейна [4: 14–15]. Опора на диалектные ареалы при исследовании проблем лексики цenna тем, что помогает объяснять многие языковые моменты, их синонимию, развитие значений и т. д.

#### НАИМЕНОВАНИЯ МАГИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ (*гадать*, *ворожить*)

Исконно вепсская лексема *arboida* ‘бросать жребий; гадать, ворожить’ и ее варианты сохранились спорадически во всех вепсских диалектных ареалах. Этимологи возводят ее к прибалтийско-финскому этимологическому гнезду *arpa*<sup>1</sup>. SSA высказывает предположение

о возможном германском происхождении данной лексемы в прибалтийско-финских языках<sup>2</sup>, которая в языке-источнике обладала первона-

чальным значением ‘наследство’. Данное значение объясняют тем, что в прежние времена дела наследования часто решались именно жребием<sup>3</sup>.

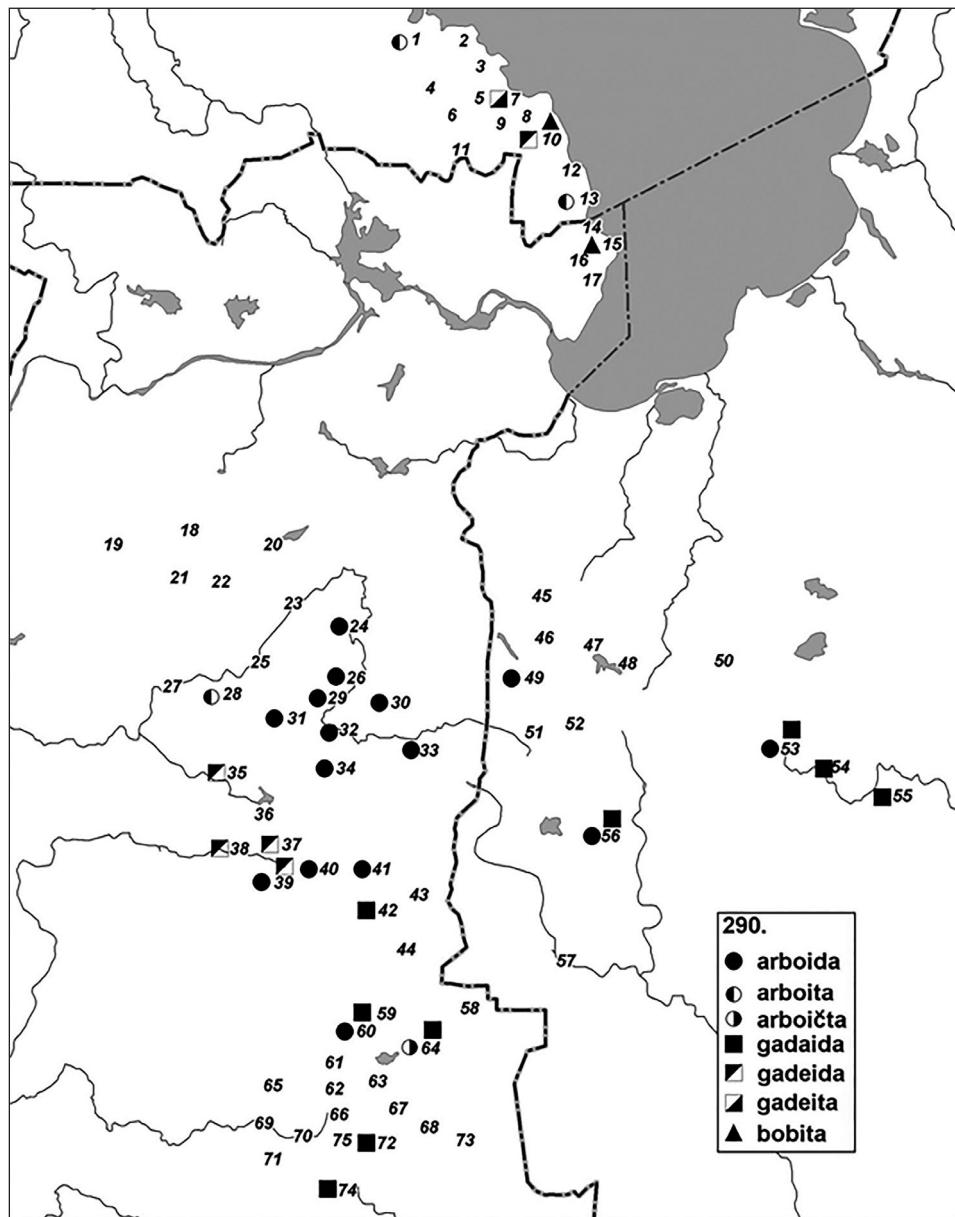


Рис. 2. Наименования магического действия

Figure 2. Names of magical actions

Впоследствии в языках возникли глаголы типа вепсского *arboida*. Глагол известен средневепсскому и южновепсскому диалектам. Его гласная основа в этом случае совпадает с той частью слова, которая находится перед суффиксом I инфинитива *-da* (*arboi-b* ‘(он) гадает’). В северновепсском диалекте зафиксирован фонетический вариант *arboita*, где глагол маркируется иным вариантом суффикса I инфинитива (*-ta*), свидетельствующим также и об ином типе гласной основы

на *-če*: *arboičeb*. Зафиксированная в южновепсском п. Сидорово (Sod) форма *arboičta* объясняет, каким образом шло развитие формы I инфинитива глагола: *arboičta* > *arboita* > *arboida*. Усечение в основе звука *č* привело к озвончению показателя I инфинитива (*-ta* > *-da*), что в целом не является закономерным (ср. глаголы *valita* ‘выбирать’, *sebata* ‘обнимать’ и т. д.), а также переходу глагола из разряда двухосновных в разряд одноосновных [3: 31–32]. На южновепсской почве

образовался даже глагол с каузативным значением *arboozotta* ‘подвергать кого-либо действию ворожбы’: *kooz rištan läžui lehm, arboozootiba* ‘когда долго болела корова, ворожили’<sup>4</sup>.

В северновепсском ареале<sup>5</sup> обнаруживается также лексема *bobita* в более конкретном значении ‘гадать на камешках’. Глаголом *bobita* именовали один из видов гадания, при котором на столе раскладывались камешки. Соответственно камешки для гадания называли существительным *bobad* (или *bobaized*). Вепсы использовали иногда вместо бобов камешки или кусочки картофеля, число которых было 40 или 41. В процессе гадания ворожея делила камешки на кучки, затем брала, отсчитывала, перемещала, в результате получала положительный или отрицательный ответ в зависимости от расклада камешков [2: 98–100].

Этнологи относят этот вид гаданий к широко распространенной в Восточной Европе традиции ‘гадания на бобах’, усматривая происхождение вепсского существительного *bobad*, а также возникшего на его основе глагола *bobita* от русской лексемы ‘бобы’ [2: 98]. С лингвистической же точки зрения в этом случае не все так однозначно. Мы полагаем, что здесь речь может идти о разновременном двойном заимствовании из русского языка. В вепсском языке, так же как карельском и финском, существует лексема *babi* ‘боб’, у которой отмечается древнее славянское происхождение<sup>6</sup>. Названная лексема и сейчас звучит в вепсских диалектах именно подобным образом, обладая несколько иным значением: *babi* ‘ломтик сущеной репы, брюквы или картофеля’<sup>7</sup>. Лексема же *bobaine* в современном вепсском языке имеет значение ‘игрушка’. Она представлена и в электронном ресурсе, составленном по материалам Лаури Кеттунена – известного исследователя вепсского языка из Финляндии, собиравшего материал в первой половине XX века (*boba, bobaine*)<sup>8</sup>. В карельском языке *boba, bobaine* также ‘игрушка’<sup>9</sup>. В говорах русского языка *боба* – детская игрушка<sup>10</sup>. В СРНГ, кроме того, находим любопытную деталь: *бобочка* – ‘каменная игрушка’, лексема, зафиксированная в бывших северорусских уездах<sup>11</sup>. А. Е. Аникин в «Этимологическом словаре русского языка» все эти лексемы называет дериватами с разными суффиксами от основы *боб-*, рассматривая и вепсский глагол *bobita* «в связи с фразеологией, касающейся гадания на бобах...»<sup>12</sup>. Думается, что вепсский глагол *bobita* образовался не непосредственно из русской лексемы *боб*, которая в вепсском звучала как *babi*, а уже именно из позднее пришедшей из русских

диалектов лексемы *бобки* ‘игрушки’ (< рус. *боб*). Вполне возможно, что в этом случае повлияла и контаминация, и само явление «гадания на бобах». Любопытно, что в русском языке подобный глагол типа вепсского *bobita* не возник, и в нем используется словосочетание «гадать на бобах», в то время как вепсский создал собственный самостоятельный глагол.

Следует отметить, что лексема *bobaized* фиксировалась этнографами в контексте традиционных способов лечения. Так называли вылепленные из теста кусочки, использовавшиеся в качестве «предсказательных элементов» в процессе избавления от недуга посредством заговоривания [9: 203]. На наш взгляд, это подчеркивает некую схожесть гадательных и лечебных практик как магических действий.

Наряду с исконными лексемами довольно широко используется и заимствованный из русского языка глагол *gadaida / gadeida* < рус. *гадать*.

#### НАИМЕНОВАНИЯ МАСТЕРОВ МАГИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ (*колдун, гадалка, ворожея*)

Мастера магического действия в вепсских диалектах часто именуются лексемой *arboi* или *arboičii* (< *arboida; arboičta* ‘гадать, ворожить’), которая является причастием презенса: букв. ‘гадающий; ворожащий’. Данное наименование, как свидетельствует лингвистическая карта (рис. 3), является средне- и южновепским, употребляясь достаточно широко, так же как и глагол, о котором речь шла выше. В западновепском п. Ладва (Ladv) зафиксирован вариант термина *arbnik*. Существительное образовано с использованием суффикса *-nik*, указывающего на лицо, выполняющее действие, выраженное коренным словом. Единично отмеченная лексема, являющаяся более поздним образованием в сравнении со словом *arboi*, не попала изначально в поле зрения собирателей материала для атласа, тем не менее представляется общепонятной в силу продуктивности суффикса.

О существовании у северных чудских народов жрецов, именующихся «арбуй», упоминается еще в «Повести временных лет» [7: 244], что указывает на семантическую основу термина, сохранившуюся до наших дней.

Глагол *bobita* в значении ‘гадать на камешках’ также стал производным для наименования лица, выполняющего магическое действие, *bobicī* ‘ворожея’. Термин характерен для северновепсского диалекта: *bobicī ottab bobaizēd kådehe, nel'küte bobašt* ‘ворожея возьмет в руки камешки, сорок камешков’<sup>13</sup>.

В качестве термина «колдун» употребительно, как и в предыдущих случаях, субстантивированное причастие *tedai* ‘знающий’ <*teta* ‘знать, уметь’, известное во всех диалектах вепсского языка<sup>14</sup>. В научной литературе высказывается мысль о том, что данный глагол является чуть ли не уральским наследием [2: 308]. Тем не менее, как свидетельствуют этимологические словари, глагол по происхождению не настолько древен. Например, К. Хяккинен пишет, что глагол является прибалтийско-финским и у него «соответствий из дальнородственных языков указать невозможно»<sup>15</sup>. Одно из предположений связывает глагол *tietää* с существительным *tie* ‘дорога, путь’<sup>16</sup>. Среди значений глагола в словарях указа-

но в том числе и ‘предсказывать’. Очевидно, подобное значение могло стать отголоском от связи с существительным *tie* ‘дорога’, которую указывали, по которой предсказывали, как пойти дальше и что будет и т. д. Несмотря на то что глагол *teta* употребляется в вепсском языке намного шире, нежели *arboida*, отглагольное существительное *tedai* (так же причастие презенса, как и *arboi*) распространено в значении ‘знахарь’ более скромно<sup>17</sup>, о чем свидетельствует и лингвистическая карта (см. рис. 3). Очевидно, глагол *teta*, исключительно широко вовлеченный в языке вепсов в сферу обыденной речи, утратил свою мифологическую подоплеку, оставив ее в современном языке недостаточно востребованной.

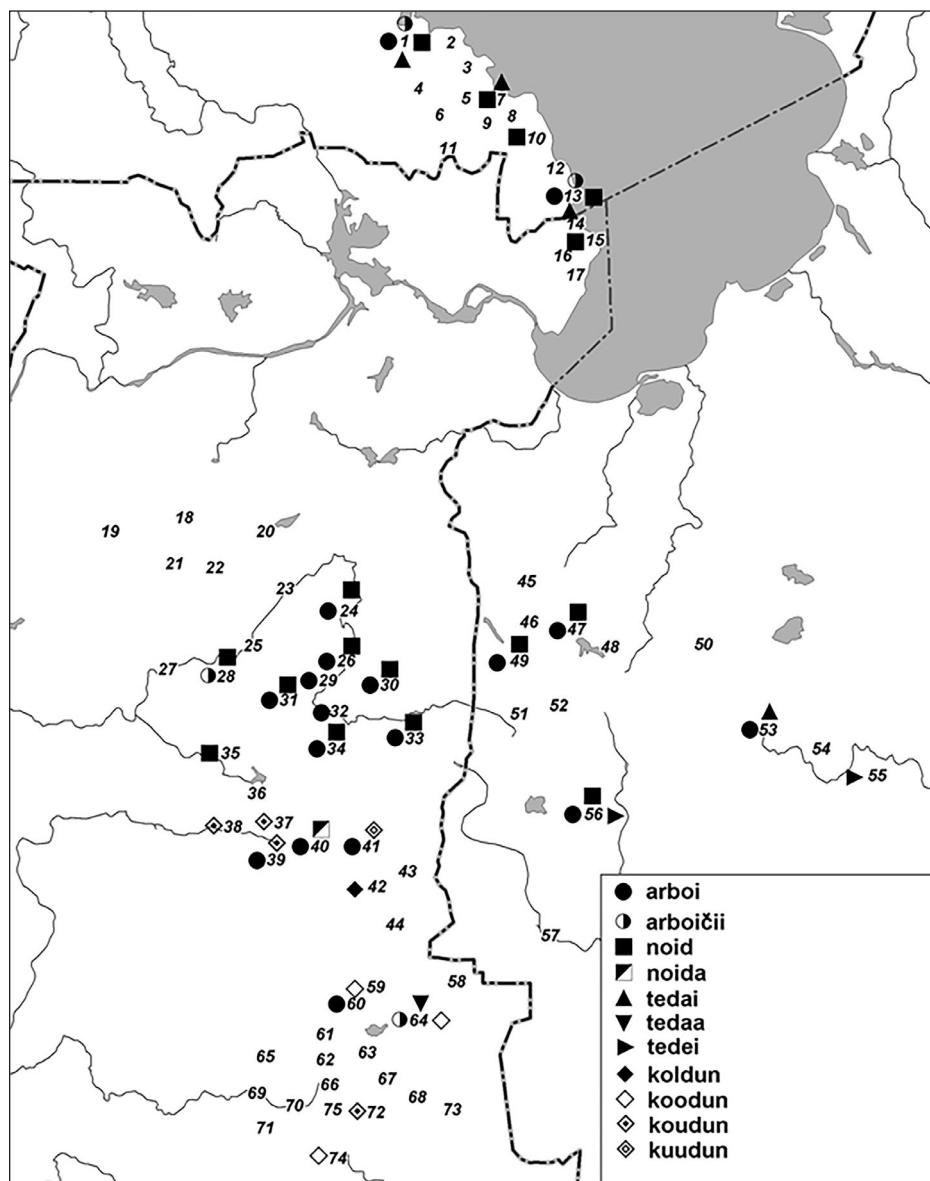


Рис. 3. Наименования мастеров магического действия

Figure 3. Names of magical masters

Основную нагрузку по передаче значения ‘колдун, знахарь’ несет лексема *noid*, представленная практически повсеместно в языке северных и средних вепсов. У данного слова действительно отмечается древнее финно-угорское происхождение<sup>18</sup>. Лексема *noid* является первичной к глаголу, который по-вепсски звучит как *noiduida* ‘колдовать, заговаривать’. И существительное, и глагол принадлежат сфере мифологии. В работах этимологов указывается, что первоначально *noid* не обозначал никакого сказочного или мифического существа, а просто указывал на уважаемую, высоко ценимую *профессиональную* личность, шамана или знатока<sup>19</sup>. Специалисты по вепской этнографии пишут, что у вепсов *noid* – это человек, обладающий «комплексом тайных знаний, способностью вступать в контакт с представителями потустороннего мира, умеющего делать как добро, так и зло с помощью магических действий и слов» [2: 308]. В сферу его функций «входили и такие магические действия, как гадание» [2: 311].

Независимо от наличия собственных лексем для наименования фигуры колдуна, знахаря, южные вепсы и пограничные с ними группы переходных средневепсских говоров заимствовали из русского языка и широко применяли в своей речи заимствование *koudun / kuudun* < рус. колдун, в котором на почве вепсского языка русский твердый согласный звук *l* часто переходит в неслоговой *y*, обозначаемый в вепсском буквой *i*. Заимствование свидетельствует о контактировании языков и в этой деликатной с точки зрения общения области.

## ВЫВОДЫ

Наименования данных, связанных с магико-мифологическим осмыслением, понятий

и именований как самих действий, так и мастеров действия сейчас не настолько широко распространены в среде вепсов, их присутствие на вепской территории ощущается и в настоящее время, что говорит об исключительной важности этого слоя лексики с точки зрения истории развития духовной культуры народа. В основном семантика терминов и явлений совпадает у вепсов и родственных народов, которая, по всей вероятности, имеет с этимологической точки зрения отпечаток праприбалтийско-финского времени, поскольку ее соответствия или сходства имеются и в родственных языках. Наличие в языке синонимов объясняется или диалектными разновидностями (*tedai, arboi, bobičii*), где исторически были возможны некоторые различия в значениях, или объединением разных функций у одного, наделенного умением, мастера (*arboi* ‘ворожея’, *bobičii* ‘ворожея’, *tedai* ‘колдун, знахарь, ворожея’). Семантика лексем размывается с течением времени с уходом из повседневности самого института ворожения. Заимствования из русских диалектов дополнили синонимические ряды (*koldun ~ koodun; gadaida*), чаще всего не конкретизируя какой-то вепскоязычный термин, а заменяя собою два-три термина, как это представляют, например, функционирующие в вепсском языке лексемы *koldun ~ koodun* ‘колдун’, *gadaida* ‘гадать’. Заимствования из диалектов русского языка свидетельствуют о тесной связи народов. Отдельные термины, например *babi* ‘боб’ и *boba ~ bobaine*, могли пройти даже два этапа заимствования. Об этом свидетельствует анализируемый в статье глагол *bobita* ‘гадать на бобах’.

## ПРИМЕЧАНИЯ

- <sup>1</sup> Suomen kielen etymologinen sanakirja. In 7 volumns. Helsinki: Suomalaisen Kirjallisuuden Seura, 1955–1981. 2294 p.
- <sup>2</sup> Suomen sanojen alkuperä. Etymologinen sanakirja. In 3 volumns. Jyväskylä: SKS, 1992–2000. 1459 p.
- <sup>3</sup> Häkkinen K. Nykysuomen etymologinen sanakirja. Juva: WSOY, 2007. 1633 p.
- <sup>4</sup> Зайцева М. И., Муллонен М. И. Словарь вепсского языка. Л.: Наука, 1972. С. 33.
- <sup>5</sup> Там же. С. 45.
- <sup>6</sup> Suomen sanojen alkuperä.
- <sup>7</sup> Зайцева М. И., Муллонен М. И. Словарь вепсского языка. С. 39.
- <sup>8</sup> Vepsän verkkosanasto [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://kaino.kotus.fi/sanat/vepsa/> (дата обращения 23.04.2020).
- <sup>9</sup> Макаров Г. Н. Словарь карельского языка (ливвиковский диалект). Петрозаводск, 1990. 496 с.
- <sup>10</sup> Словарь русских народных говоров. Л.; СПб.: Наука, 1965–2016. Вып. 3. С. 35.
- <sup>11</sup> Там же. С. 38.
- <sup>12</sup> Аникин А. Е. Русский этимологический словарь. Проект. М., 2007. С. 367.
- <sup>13</sup> Зайцева М. И., Муллонен М. И. Словарь вепсского языка. С. 45.
- <sup>14</sup> Там же. С. 564.
- <sup>15</sup> Häkkinen K. Nykysuomen etymologinen sanakirja.
- <sup>16</sup> Suomen sanojen alkuperä.
- <sup>17</sup> Зайцева М. И., Муллонен М. И. Словарь вепсского языка. С. 564.
- <sup>18</sup> Suomen sanojen alkuperä.
- <sup>19</sup> Häkkinen K. Nykysuomen etymologinen sanakirja.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Винокурова И. Ю. Вепсская мифология // Народы Карелии: Историко-этнографические очерки. Петрозаводск: Периодика, 2019. С. 461–477.

2. Винокурова И. Ю. Мифология вепсов: Энциклопедия. Петрозаводск: Изд-во ПетрГУ, 2015. 522 с.
3. Зайцева Н. Г. Вепсский глагол: Сравнительно-сопоставительное исследование. Петрозаводск: Периодика, 2001. 286 с.
4. Зайцева Н. Г. Очерки вепсской диалектологии (лингвогеографический аспект). Петрозаводск: Изд-во КарНЦ РАН, 2016. 394 с.
5. Зайцева Н. Г. Христианская терминология в контексте вепсской лингвистики: вепсское vs русское (этимологический и лингвогеографический аспекты) // Язык и культура. № 48. Томск, 2019. С. 121–134. DOI: 10.17223/19996195/48/8
6. Лингвистический атлас вепсского языка / Под ред. Н. Г. Зайцевой. СПб.: Нестор – История, 2019. 573 с.
7. Пименов В. В. Вепсы. Очерк этнической истории и генезиса культуры. М.; Л.: Наука, 1965. 264 с.
8. Строгальщикова З. И. Вепсы в этнокультурном пространстве Европейского Севера. Петрозаводск, 2016. 199 с.
9. Heikkilä K. Metsänpelko ja tietäjänaiset. Vepsäläisnaisten uskonto Venäjällä. Helsinki: SKS, 2006. 276 s.

Поступила в редакцию 14.04.2021; принята к публикации 31.05.2021

## Original article

**Olga Yu. Zhukova**, Cand. Sc. (Philology), Associate Professor, Petrozavodsk State University, Institute of Linguistics, Literature and History of the Karelian Research Centre of the Russian Academy of Sciences (Petrozavodsk, Russian Federation)  
ORCID 0000-0001-9527-798; olgazhukovaveps@mail.ru

**Nina G. Zaitseva**, Dr. Sc. (Philology), Senior Researcher, Institute of Linguistics, Literature and History of the Karelian Research Centre of the Russian Academy of Sciences (Petrozavodsk, Russian Federation)  
ORCID 0000-0002-8335-2137; zng@ro.ru

### TO TELL FORTUNES AND TO CONJURE: SOME LEXEMES WITH MAGICAL MEANING IN VEPS DIALECTS (semantic, etymological and linguo-geographical aspects)

**A b s t r a c t.** The article addresses the Veps words describing magical actions with the meaning “to guess, to conjure”, as well as the names for people who perform these actions – “sorcerer, fortune-teller, conjurer”. The aim of the study is to identify the semantic, etymological and linguo-geographical features of the analyzed vocabulary. Such analysis is of particular importance, since it refers to the elements of the spiritual culture of the Veps people. The conducted semantic and etymological analysis shows that the meaning of the studied Veps concepts coincides with the corresponding concepts of the closely related peoples. From the etymological point of view, the studied vocabulary carries the imprint of the Proto-Baltic-Finnish times, since corresponding words are also found in related languages (*arboida*, *noid*, *tedai*). Some of the words from the analyzed semantic group were borrowed from the dialects of the Russian language, which indicates the mutual influence and close connection between these languages (*gadaida*, *koudun*). It is pointed out that some words, for example, *babu* ('bean') and *boba ~ bobaine*, could have passed through two stages of borrowing, as evidenced by the analyzed verb *bobita* ('to tell fortunes reading beans') related to both abovementioned lexemes.

**K e y w o r d s :** Veps language, areal linguistics, vocabulary, semantics, etymology, language contacts

**A c k n o w l e d g e m e n t s .** The paper was written as part of the state task assigned to the Karelian Research Centre of the Russian Academy of Sciences (KarRC RAS). The authors express their deep gratitude to N. L. Shibanova, senior IT specialist of the KarRC RAS Institute of Linguistics, Literature and History, for her technical assistance with linguistic mapping.

**F o r c i t a t i o n :** Zhukova, O. Yu., Zaitseva, N. G. To tell fortunes and to conjure: some lexemes with magical meaning in Veps dialects (semantic, etymological and linguo-geographical aspects). *Proceedings of Petrozavodsk State University*. 2021;43(5):8–14. DOI: 10.15393/uchz.art.2021.630

## REFERENCES

1. Vinokurova, I. Yu. Veps mythology. *Peoples of Karelia. Historical and ethnographic essays*. Petrozavodsk, 2019. P. 461–477. (In Russ.)
2. Vinokurova, I. Yu. Veps mythology: Encyclopedia. Petrozavodsk, 522 p. (In Russ.)
3. Zaytseva, N. G. Veps verbs: Comparative research. Petrozavodsk, 2002. 286 p. (In Russ.)
4. Zaytseva, N. G. Essays on Veps dialectology (linguo-geographical aspect). Petrozavodsk, 2016. 394 p. (In Russ.)
5. Zaytseva, N. G. Christian terminology in the context of Vepsian linguistics: Vepsian vs Russian (linguo-geographical and etymological aspects). *Language and Culture*. 2019;48:121–136. DOI: 10.17223/19996195/48/8 (In Russ.)
6. Linguistic atlas of the Veps language. (N. G. Zaytseva, Ed.). St. Petersburg, 2019. 573 p. (In Russ.)
7. Pimenov, V. V. The Veps. Essay on ethnic history and genesis of culture. Moscow, Leningrad, 1965. 264 p. (In Russ.)
8. Strogalshchikova, Z. I. The Veps in the ethnocultural space of the European North. Petrozavodsk, 2016. 199 p. (In Russ.)
9. Heikkilä, K. Metsänpelko ja tietäjänaiset. Vepsäläisnaisten uskonto Venäjällä. Helsinki, 2006. 276 s.

Received: 14 April, 2021; accepted: 31 May, 2021