

**ВИДЫ И ФОРМЫ ДРЕВНЕЙ ПИСЬМЕННОСТИ У СЛАВЯН**  
(на материале народных сказок и сказаний)

*Автор статті стверджує, що слов'яни мали чотири види писемності дохристиянського періоду.*

**Ключові слова:** народні казки, стародавні види писемності.

*На основании данных народных сказок и сказаний, я утверждаю, что у славян было, как минимум, 4 вида письменности, существовавших до христианства.*

**Ключевые слова:** народные сказки, древние формы письменности.

*We affirm that there were 4 types of Slavic literature that existed prior to Christianity. This hypothesis is based on Slavic folk tales and legends.*

**Key words:** folk tales, ancient forms of writing.

С детства мы слышим – и в школе, и в университете – что у славян письменности не было. Это традиционное мнение, которое мне бы хотелось оспорить.

**Первый вид дохристианской письменности.** Помните, когда в Бабе Яге попадает добрый молодец, она дает ему в помощь клубочек, который должен показать путь к царству Кощея? Предстоит молодцу путь по лесу. Вы когда-нибудь с клубочком по лесу ходили? Да Вам это и не нужно было делать. И так все ясно: клубочек до первого куста размотается, и уж точно к царству Кощея не докатится.

Спрашивается, почему с таким упорством в сказках Баба Яга клубочки раздает налево и направо всем добрым молодцам. Повторяю – именно с помощью этого клубочка молодец дорогу и находит. Может, речь идет о скрытом знании, связанно с клубочком. И это знание нами уже утрачено?

Начну издалека. Помните ли Вы наши сказки, где первая буква, обрамление текста и в конце текста даются красивые «вязаные» письмена? А это узлы. Была, похоже, у славян письменность, схожая с узелковым письмом кипу у индейцев Америки. Именно такие клубочки с узелками давала Баба Яга – в узелках скрывались знаки – указатели дороги. Мы же до сих пор говорим *завязать узелок на память; вязь* (о буквах; образовано от слова *вязать*). К этому же ряду относятся выражения: *бессвязные мысли, говорить путано, спутать* «ошибиться», *красной нитью в тексте проходит мысль о...; хитросплетения в тексте, неувязка* (о сюжете или смысле), *завязка и развязка* в сюжете, *слова не вяжутся с его поступками; долго ли, коротко ли* говорят, рассказывая сказку, и мн. др. Этот ряд можно продолжать и продолжать. И почему с таким упорством мы не хотим признаться себе, что наша культура более богата, чем это описывается в учебниках истории. Кстати,

мнение о том, что клубочек Бабы Яги может иметь отношение к узелковой письменности славян, поддерживал академик Б.А. Рыбаков.

Узелковое письмо было у разных народов. Только до нас дошло о нем мало сведений<sup>1</sup>. Так, например, о нем упоминается в карело-финском эпосе «Калевала»:

*Наносил мне песен дождик,  
Мне наваял песен ветер,  
Принесли морские волны...  
Я в один клубок смотал их,  
И в одну связал я связку...  
И в амбаре под стропила  
В медном ларчике их спрятал.*

Собиратель «Калевалы» Элиас Леннрот в фольклорных записях отмечает, что у него есть строки, записанные им со слов знаменитого рунопевца Архиппа Иванова-Пертугена (1769-1841). В качестве зачина перед исполнением рун рунопевцы произносили:

*Вот развязываю узел,  
Вот клубочек распускаю,  
Запою я песнь из лучших,  
Из прекраснейших исполню...*

---

<sup>1</sup> Некоторые исследователи считают узелковым знаком символику русских князей, которая напоминает трезубец (ныне герб Украины). Особые узлы («наузы») русские завязывали на оружие, полагая, что это придаст ему твердость и уничтожит (завяжет) силу оружия противника. Есть мнение, что Стенька Разин умел так навязывать оружие, что его не брали ни пули, ни сабли. Наузы ограждали и от злых чар, но могли послужить и орудием особой порчи – завязке (паралич физических способностей). Известны славянские обереги – наузы. Один из них – сеть, надеваемая под платье невесты. Но чаще всего наузы с узлами «на счастье» носили на шее, да еще прикрепляли к ним оберег. Например, фигурки птиц, символы в виде колеса, колокольчика, глаза. В других культурах также известны подобные обереги, носимые на шее – в их числе древнеегипетский крест с петлей, так называемый Анх

У кельтов следы узелкового письма более четкие. Известны, например, узоры, поныне вывязываемые на рыбацких свитерах в Ирландии. Видимо, специалистам просто не приходило в голову упорядочить их подобно цифрам. Особенно интересны 60 треугольных узлов-узоров, которые группируются в четкие последовательности. В эстонской сказке «Волшебные узлы» говорится о нити с тремя узлами. Если развязать первый, стихает буря, второй – ветер приносит странников домой. На третий наложено табу, но запрет нарушается, и течение опять уносит лодку рыбаков далеко в море. У Г.Х. Андерсена в «Снежной королеве» лапландка могла связать узлом все семь ветров.

Шнуры с узлами – атрибут шаманского культа и культа китайского императора. Напротив, у этрусков узлы изгонялись из царского наряда, поскольку связывались с заупокойным миром (кстати, нити с узелками кипу часто находят в захоронениях инков). Индийский бог смерти Яма (у японцев Эма) также изображался с навешанными вместо одежды узлами. Отличительный знак членов сикхской секты намдхари – шнур: из белой шерсти с узелками. В тантризме есть ритуал «таттва-дикша», являющийся частью посвящения. Гуру плетет нить из трех жил (белая – творение, красная – сохранение, черная – растворение). На каждой нити девять узлов, а все они символизируют 27 космических принципов материальной природы в теле ученика (садхака). Шнур, как жертву, предают потом огню.

Узелковая письменность – один из древнейших видов письменности. Узелковым письмом «кипу» и «вампум»<sup>2</sup> пользовались древние инки и ирокезы. В Древнем Китае было известно узелковое письмо «цзе-шен».

Так что это за таинственный клубочек давала Баба Яга доброму молодцу? Вероятно, это действительно был настоящий клубочек, но только с узлами, повествующими о том, как добраться до Кошцева Царства, этаким древний путеводитель. Важно, что добрый молодец умел читать эти знаки. И, скорее всего, Баба Яга, проводившая инициацию, сама этим знакам его и обучала. Вот Вам и клубочек бабы-Яги.

Посмотрите, как изображались титульные буквы в книгах. Такие буквы сейчас используются в текстах русских народных сказок.



Витые буквы, переплетенные узлами, – украшение любого текста. До сих пор сказки издаются с этим вариантом – переплетением частей первых букв в красной строке и даже общим обрамлением текста.

До сих пор метафоры нити мы используем в своей речи, не догадываясь, откуда они, каковы источники создания стертых метафор. Ср.: *витиеватость фраз, оборвать свою речь, плетение словес, переплетение сюжетных линий, развязка*, и, как клубок, *текст приводит* нас к осознанию чего-то, а это осознание *выводит нас на путь* истины. Все находят обычную метафору нити Ариадны, но наша метафора гораздо древнее древнегреческой.

**Второй вид дохристианской письменности.** Этот вид письменности характерен тоже только для мужских персонажей сказок – т.е. он гендерно закреплен. Связь с мужчинами обусловлена тем, что этот вид письменности встречается только герою, ищущему свой путь далеко от дома – это камни с указанием трех направлений и тем, что ждет

---

<sup>2</sup> Узелково-ракушечное письмо **вампум** (Wampumpeag по-алгонкински «нити с нанизанными на них раковинами») известно по преданиям ирокезов. Из нанизанных на шнуры разноцветных раковин, по принципу мозаики, складывались символические рисунки и абстрактные геометрические орнаменты, также имеющие свое толкование. Например, красный топор на черном фоне – объявление войны; скрещенные темные руки на белом фоне – мирный договор и т.д. Как видно, цвет тоже нес важную смысловую нагрузку: красный – война, черный – угроза, враждебность, белый – мир, счастье, благополучие. С определенным цветом соотносится также какая-либо часть света. Переплетение шнуров вампум образовывали символические рисунки и абстрактные геометрические орнаменты, также имеющие свое толкование. Например, красный топор на черном фоне – объявление войны; скрещенные темные руки на белом фоне – мирный договор и т.д. Как видно, цвет тоже нес важную смысловую нагрузку: красный – война, черный – угроза, враждебность, белый – мир, счастье, благополучие. С определенным цветом соотносится также какая-либо часть света. Переплетение шнуров вампум образовывали полосы, которую обычно носили как пояс. Вампум применялся для передачи сообщений, иногда – как украшение или в качестве денег. Вампум – священный талисман, наделенный колдовской силой-орендой. Ею исцелился индейский пророк Гайавата (до этого он был людоедом). Другой вождь ирокезов Деганавида связал «восемь узлов зла» каннибала Аготархо.

героя, если он изберет ту или иную дорогу: налево, направо и прямо. Настоящий герой всегда выбирает самый опасный путь. Обычно речь идет о богатырях.

Нет ни одной русской народной сказки, где бы надписи на камнях читали женские персонажи. Т.е. этот вид письменности появился, видимо, во времена богатырей. Путешествие в далекие края было характерно и для женщин (см., например, сказку «Финист – Ясный Сокол»).

На камне прямо написано: «Налево пойдешь... Направо пойдешь... Прямо пойдешь». Герой читать умеет. Он эти надписи понимает. Свой путь он держит согласно этим надписям. Тоже вид письменности. Поэтому, когда мы замечаем надписи на стенах домов или на Китайской стене в виде граффити – мы понимаем, что это привычка писать и на камнях тоже.

На камнях выбивались руны. Они есть у многих народов. Судя по сказкам, были они и у славян.

**Третий вид дохристианской письменности у славян.** Чтобы знать будущее, прошлое или настоящее, женщины в русских сказках использовали книгу<sup>3</sup>. Даже в ритуале заданий для будущего мужа главный женский персонаж использует именно книгу (как это делала *Василиса/ Елена Премудрая*).

Обращали ли Вы внимание, что в русских сказках много упоминаний о книгах? И все они являются атрибутом женщин, не мужчин. Т.е. сфера знаний (владения ими и их сохранения) закреплена была за женщинами. Отсюда выражение *бабушкины сказки*.

В этом случае, вероятно, следует говорить об особом виде письменности – *чертах и резах*. Существует мнение, что человек рождается с мозгом, чистым, как лист бумаги (*tabula rasa*). Но ведь это не так. Посмотрите, как много явлений в нашей культуре, которые связаны с какими-то заложенными в генетике программными действиями и поступками. Это касается разных явлений нашей жизни, например, непроизвольно тянущихся наших рук к деревянной поверхности парт в школе, на которых мы чертим и режем, т.е. воспроизводим древнюю нашу письменность. *Чертим* мы вдоль древесных волокон, а *режем* – поперёк.

О существовании знаков для письма и гадания («черты и резы») у славян пишет Черноризец Храбр в своем «Сказании о писменех»: «...Прежде ꙗко словѣне не имѣху писменъ (вариант: книгъ), нѣ чрътами и рѣзами чьтѣху и гатааху, погани сꙋще...». Вот страница из этого Сказания:

---

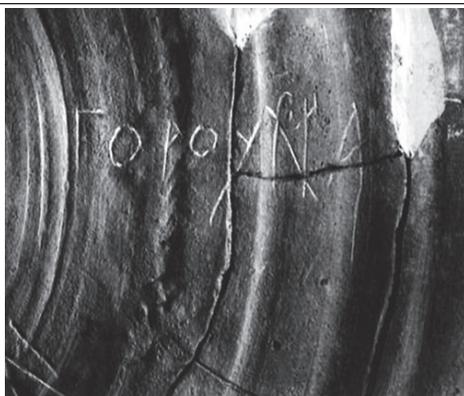
<sup>3</sup> Книги на Руси были не те, что знакомы нам сейчас: они были деревянными. О том, что гладкая кора бука использовалась как материал для письма, писали многие лингвисты (см., напр.: Feist 1939: 102). Слово буква происходит от бук (метонимический перенос: знаки на поверхности коры). Ср.: др.-рус. буквы, буквѣвь ‘буква’, мн.ч. ‘письмена’, ‘письменность’, ‘письмо’, ‘послание’ (Бархударов 1975, I: 352). В славянской и индийской традициях аналогичным было использование березовой коры, бересты для письма (Гамкрелидзе, Иванов II (1): 623).



СКАЗАНИЕ · ЯКО СОСТАВИ  
 етъ кирилъ филии фъ  
 азъ въ сѣвѣ , поиде въ  
 словенскѣ . никнигы  
 въде , шрече сиoux на  
 словенскѣи азъ въ сѣвѣ .

**П**режде въко сло  
 ва мѣ еце езици  
 погани , неи  
 мѣхъ писанѣ  
 нъ · по чертали ии арте  
 замѣли чнѣхъ ии гадѣ  
 хъ · ирѣтѣише жѣла ,

Страница из «рассказа...»  
 Черноризца Храбра в редак-  
 ции «Острожского букваря»  
 Ивана Фёдорова с цитатой.



Надпись на сосуде (Гнёздовский курган). Древнейшим восточ-  
 нославянским текстом считается гнёздовская надпись на глиня-  
 ном кувшине (корчаге), обнаруженном в 1949 году при раскопке  
 кургана возле села Гнёздово под Смоленском. Надпись-слово  
 ГОРОУХЩА, обозначающее то ли сосуд для хранения горчицы,  
 то ли имя владельца, выполнено кириллицей и датируется по  
 найденным там же арабским монетам первой четвертью X века.

Об этом виде письменности писали историки языка<sup>4</sup>. Проф. Л.П. Якубинский в своих лекциях по истории русского языка, наряду с акад. С.П. Обнорским и вслед за акад. В.И. Ламанским и акад. Н.К. Никольским, одним из первых выступил против традиционной

<sup>4</sup> Некоторая литература, связанная с вопросами возникновением письма у восточных славян: Городцов В. Заметки о глиняном сосуде с загадочными знаками // Археологические известия и заметки. – 1897. – Т. V, № 12; 1898. – Т. VI, № 11-12; Городцов В. Древнее население Рязанской области // Известия Отделения русского языка и словесности Академии наук. – 1908. – Кн. 4; Лецевский В. Рунические надписи на Алякановских рунах // Древности. Труды Московского археологического обществ. – 1901. – Т. 19. – Вып. 2; Арциховский А. Введение в археологию. – М., 1941. – С. 112; Артамонов М. Средневековые поселения на Нижнем Дону. – М.-Л., 1935. – С. 90 и сл.; Авдусин Д. и Тихомиров М. Древнейшая русская надпись // Вестник Академии наук СССР. – 1950. – Вып. 4; Черных П. Две заметки по истории русского языка // Известия Академии наук СССР. Отделение литературы и языка. – 1950, № 15; Макаренко Н. Археологические исследования 1907-1909 гг. – Вып. 43. – С. 23, изд. Имп. археолог. ком. и др. Свод данных до 1948 г. см. в статье Е. Эпштейна „К вопросу о времени происхождения русской письменности // Учёные записки Ленинградского государственного университета. Серия исторических наук. – Л., 1948. – Вып. 15; см. также: Черных П. Я. Происхождение русского литературного языка и письма. – М.: Учпедгиз, 1950; его же статью: Черных П. Я. Язык и письмо // История культуры древней Руси. – М., 1951. – II т.; Львов А.С. К вопросу о происхождении русской письменности // Русский язык в школе. – 1951, № 6: проф., д-р Емил Георгиев. Славянская письменность до Кирилла и Мефодия. – София, 1952; см. также статьи В.И. Борковского и Ф.Ф. Кузьмина в журнале «Вопросы языкознания», 1952, № 3 и статью Ф. Мареша в Slavia, XX, s. 4, 1951.

точки зрения, связывавшей и зарождение древнерусской письменности, и возникновение русского литературного языка с культурным влиянием Болгарии. Многообразное применение письменности (в документах, определяющих отношения с иноземными государствами: договоры, сопроводительные грамоты; в крупной торговле: надписи на сосудах о содержимом; в новых имущественных отношениях: письменные завещания, надписи, удостоверяющие собственность; в развитом ремесле: подписи имени мастера, заменившие прежние родовые знаки собственности; в общественном почитании знатных умерших: надпись на могиле руса; в развитом языческом культе: пророчество, написанное в храме) свидетельствует, что к X в. славянская письменность прошла уже относительно долгий путь развития. Должно было пройти несколько веков, чтобы письменность смогла получить столь разнообразное применение.

Акад. С.П. Обнорский полагает, что «отнюдь не являлось бы смелым предположение о принадлежности каких-то форм письменности уже русам антского периода»<sup>5</sup>, т.е. VI-VII вв. По словам П.Я. Черных, «в настоящее время уже не приходится сомневаться в том, что глаголическое письмо возникло где-то в северном Причерноморье в результате длительного процесса развития из «черт и резов»<sup>6</sup>. Доказательством служит то обстоятельство, что с некоторыми глаголическими буквами сходны загадочные письменные знаки на памятниках материальной культуры, в разное время найденных на территории бывших греческих колоний (Ольвия, Феодосия, Херсонес и др.), «относящихся, вероятно, к сарматской эпохе (около III в. нашей эры), но, может быть, и к более поздней. ... Отчасти эти письменные знаки (например, Ольвийские надписи) восходят к греческим буквам, а частью представляют собой какие-то „черты и резы“, письменные знаки неизвестного происхождения, напоминающие другие такие же загадочные знаки, так называемые „тамги“ (тавро, клейма), сохранившиеся до сих пор у некоторых северокавказских народов (кабардинцев и др.)»<sup>7</sup>. Эта теория появилась в XV в. В одной рукописи, напечатанной О.М. Бодянским в 1863 г., есть такая фраза: «А грамота русская явилась богом дана в Корсуне русину, от нея же научился философ Константин»<sup>8</sup>. Русский книжник XV в., говоря о русине (восточном славянине), научившем русской грамоте Константина Философа, имел в виду сообщение «Жития Константина Философа» (гл. VIII), где рассказывается, что во время путешествия в Хазарию (около 860 г.) Константин Философ, в монастыре Кирилл, учёный византиец, родом из македонской Болгарии (из Солуни), с именем которого обычно связывается изобретение славянского алфавита, задержался со своими спутниками на некоторое время в Крыму. В городе Корсуне (Херсонесе) он «обрёл» евангелие и псалтырь, написанные русскими буквами («**Евангелие и Псалтырь роусьскими письмены писана**»). Константин, знавший много языков, научился читать эти книги так скоро, что спутники его – греки – усмотрели в этом великое чудо. Если предположить, что эти книги были писаны письмом на древнерусском языке, то чудо легко объяснимо: «македонцу Константину, прекрасно владевшему македонским наре-

<sup>5</sup> Обнорский С.П. Культура русского языка. – М., 1948. – С. 3.

<sup>6</sup> Черных П.Я. Происхождение русского литературного языка и письма. – М.: Учпедгиз, 1950. – С. 12-13.

<sup>7</sup> Там же.

<sup>8</sup> Чтения Общества истории и древностей Российских. – 1863. – Кн. 2. – С. 31.

чем, близким к болгарскому языку, нетрудно было понять то, что было написано на русском, восточнославянском языке, так как славянские языки в IX в. были ещё ближе друг к другу, чем теперь» (Виноградов: <http://danefae.org/lib/vvv/jakub.htm>).

Сказки хранят забытые знания. Именно женщины передавали древние знания, сохраняя их в памяти, когда новая религия заняла прочные позиции. А нам рассказывают, что мы были дикими, варварами, книг не знали, букв не ведали, а ведь это наша история и культура, о которой мы забыли. Это – основа нашей духовности, потеряв которую, мы легко поверим в инокультурные сказки, которыми нас потчуют давно и долго.

**Четвертый вид письменности.** У славян существует традиция духовных стихов, куда вошли забытые мифы об истории и жизни нашего народа. Одним из духовных стихов известен стих о Голубиной книге<sup>9</sup>.

«Упала с небес книга. Звалась она «голубиной» – от своей чистоты и небесной святости. Или «глубинной» – от глубины заключенной в ней премудрости. Говорилось же в книге о том, как начался наш мир: откуда пошли белый свет, солнце, месяц, звезды, заря, гром, ветер, откуда взялись сословия – цари, князья-бояре, крестьяне. И о том, что есть в этом мире самого святого и главного: какой царь – над царями царь, какая земля – всем землям мать, какое оное главное море, озеро, река, церковь, гора, камень, дерево, трава, зверь, птица. А еще о том, как боролись Правда с Кривою и куда она, Правда, оддевалась в этом грешном мире». Так издревле пели на Руси «калики перехожие», странники-слепцы, декламирующие духовные стихи.

О существовании этой загадочной книги все узнали из жития ученого-священника XIII века Авраамия Смоленского. В 1760-х годах «Стих о Голубиной книге» был записан одним из первых собирателей русского фольклора, легендарным Киришей Даниловым. Прошло много времени после этого. И только в недавно ученые догадались, что текст «Голубиной книги» более сложен, что в нем скрываются знания, спрятанные так, что текст смог пережить века, несмотря на принятие новой религии. И именно благодаря этому он дожил до нас. Это миф древних славян о сотворении мира, созвучный индийской «Ригведе», скандинавской «Старшей Эдде», персидской «Авесте» и «Пополь-вух» американских индейцев.

А и белой свет – от лица Божья,  
Солнце праведно – от очей его,  
Светел месяц – от темечка,  
Темная ночь – от затылочка,  
Заря утрення и вечерняя – от бровей Божьих,  
Часты звезды – от кудрей Божьих!

Так описывается создание мира в сборнике Кириши Данилова сам процесс творения (<http://paganism.msk.ru/liter/golub3.htm>).

Вот начало этой книги (текст из сборника П.В. Киреевского (<http://paganism.msk.ru/liter/golub4.htm>)):

---

<sup>9</sup> Голубиная книга: Русские народные духовные стихи XI-XIX вв. – М.: Московский рабочий, 1991. – 371 с.

Восходила туча гремучия,  
Из той из тучи из гремучия  
Выпадала книга Голубиная,  
Ни малая, ни вяликая;  
Далины книга сорока сажон,  
Поперечины двадцати сажон<sup>10</sup>.

Не сразу ученые догадались, что книга эта представляет собой космогонию славян – так глубоко были скрыты символы, забытые нашим народом. Однако память народная сохранила текст книги, который требует своего исследования. Согласно сборнику, записанному Киришей Даниловым, эта книга появилась после потопа:

После по той потопе по Ноевы,  
А на той горе Сионския,  
У тоя главы святы Адамовы  
Вырастало древо кипарисово.  
Ко тому-то древу кипарисову»  
Выпадала книга Голубиная,  
Со небес та книга повыпадала:  
В долину та книга сорока пядей,  
Поперек та книга двадцати пядей,  
В толщину та книга тридцати пядей.

Таким образом, говорить об отсутствии письменности у славян не только не приходится. Такое утверждение наносит вред оценке исторического наследия нашего народа. Это явно выдуманый миф.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Бархударов, С. Г. (ред.) Словарь русского языка XI – XVII вв. – М.: Наука, 1975-. – Вып. 1.
2. Виноградов, В. В. Проф. Л. П. Якубинский как лингвист и его «История древнерусского языка» // Якубинский Л. П. История древнерусского языка; с предисл. и под ред. акад. В. В. Виноградова, прим. П. С. Кузнецова. – М.: Учпедгиз, 1953. – С. 3-40. – Режим доступа: <http://danefae.org/lib/vvv/jakub.htm>
3. Гамкрелидзе, Т. В., Иванов, Вяч. Вс. Индоевропейский язык и индоевропейцы. Реконструкция и историко-типологический анализ праязыка и протокультуры. – Благовещенск: БКГ им. И. А. Бодуэна де Куртенэ, 1998. – Ч. II. 1. – 420 с.

---

<sup>10</sup> Сажень (или прямая сажень) первоначально означало расстояние от конца пальцев одной руки до конца пальцев другой. Само слово «сажень» происходит от глагола «сягать» (доставать до чего-либо, хватать, достигать — ср. также «досягать», «досягаемый»).

4. Пименова, М. В. Русская сказка: учебное пособие. – Киев: Издательский дом Д. Бураго, 2012. – 68 с. (Серия «Славянский мир». Вып. 8).
5. Feist, S. Vergleichendes Woerterbuch der gotischen Sprache. Mit Einschluss des Krimgotischen und sonstiger zerstreuter Ueberreste des Gotischen, 3. neubearb. U. verm. Aufl. – Leiden: E. J. Brill, 1939.

УДК 164:801

*Кохан Я.О.  
(Київ, Україна)*

## **ВИРАЖАЛЬНІ МОЖЛИВОСТІ ФОРМАЛЬНИХ МОВ (ЧАСТИНА II)**

*Стаття розширює перелік особливостей природних мов, які добре піддаються формалізації.*

**Ключові слова:** *математична лінгвістика, природні мови, предикатні мови, функційні мови, формалізація.*

*Статья расширяет перечень особенностей естественных языков, хорошо поддающихся формализации.*

**Ключевые слова:** *математическая лингвистика, естественные языки, предикатные языки, функциональные языки, формализация.*

*The paper extends a list of the properties of natural languages that can be easily formalized.*

**Keywords:** *mathematical linguistics, natural languages, predicate languages, function languages, formalization.*

Ми продовжуємо виклад, розпочатий у першій частині даної статті [1], зберігаючи наскрізну нумерацію пунктів та формул. Наступні пункти належать розділу «Загальні принципи формалізації». Відзначимо тільки маленький одрук у кінці першої частини: в останньому прикладі функція  $y^{-}$  «упіймати» має бути вектором, оскільки позначається дієсловом.

**5. Спряжені функції.** Існують функції, що мають спільне смислове ядро, але різняться за кількістю й сортами аргументних місць. Приміром, у реченні «Розквітли на осонні квіти» «квіти» ( $\mathbf{k}^1$ ) – це значення функції, «осоння» ( $\mathbf{o}^1$ ) – її аргумент, а сама функція позначена словосполученням «розквітли на», де «розквітли [розквітати]» – це (смислове) ядро функції, а приєдник «на» вказує на сорт аргумента функції, тому ми назвемо його *визначником* (даної) функції; існують інші функції з цим самим ядром, адже квітнути можна не тільки на чомусь, але й у чомусь, біля чогось і т. д.; також можна просто квітнути (властивість). Стандартно позначатимемо функцію з визначниками, символізуючи і ядро, і визначники, та розділяючи їх усі крапками; зокрема, функція з ядром  $f$  і визначниками  $s$ ,  $t$  запишеться