

Заметки о языке и культуре дунайских болгар

О. А. Мудрак

Москва, Российский государственный гуманитарный университет

Для изучения языковой и культурной ситуации на Балканах в последние века I тысячелетия н. э. очень важен материал болгарских (тюркских) памятников. Интерес к болгарскому языку связан с тем, что, во-первых, данный язык принадлежит к особой подгруппе тюркской семьи и близкородствен лишь современному чувашскому (повидимому, эта подгруппа отделилась раньше всех от общего тюркского ствола); во-вторых, памятники болгарской письменности представляют собой одну из самых ранних фиксаций языка тюркской семьи (уступая лишь орхоно-енисейским памятникам языка Восточно-тюркского каганата); и, в-третьих, в данный период времени болгарский язык являлся самым западным по распространению тюркским языком и первым начал активно контактировать с индоевропейскими языками Восточной Европы. Кроме того, носители болгарского языка основали в низовьях Дуная независимое от Византии государство, и до времени полного растворения в славянской массе являлись элитой, а, значит, и культурными донорами по отношению к славянам.

Целью данной работы было исследование связанных болгарских памятников, написанных доступными для прочтения письменностями. Вопросы изолированных лексических заимствований не рассматриваются.

I. ПРЕСЛАВСКАЯ НАДПИСЬ

В 1946 г. И. Венедиктов опубликовал болгарскую надпись, обнаруженную в одной из церквей под городом Преславом. Надпись выполнена греческими буквами:

ΖΗΤΧΩΝ.ΗΓΓΖΗΓΓ
ΩΝ.ΒΩΥΛΕ.ΧΩΥΜ
CΧΗ.ΧΥΠΕ:ΥΝΕ:ΤΩ

үлсхи:ψм:εστρω
 гин.хүпє:үхZ:тw
 үлсхи:ωнд:тwүрт
 wүнапилє. Zwпан.
 εстрүгин.хүпє:к:
 тwүлсхи:м:алхаси.
 хүпє:а:хwүврин:а

Независимо друг от друга этой надписью занимались Ж. Дени и Фр. Альтхайм. Согласно их прочтениям надпись представляет собой опись вооружений или одетых в кольчуги воинов, которыми управляют два сановника.

Ж. Дени:

зитхун, боярин внутренней службы (:) кольчуг [хүпє хwүмсхи] (?) 455, шлемов [тwүлсхи] 540, кольчуг εстрwгин (?) 427, шлемов 854 (.) тwүртwүна пилє (титул?) жупан (:) кольчуг εстрүгин (?) 20, шлемов 40, кольчуг алхаси (?) 1, хwүврин (?) 1.

Фр. Альтхайм:

Циткойя, внутреннего бойлы, наемное войско: панцирей 455, его шлемов 540; сверх того еще панцирей 427; его шлемов 854. Вместе с его четверкой Зупан. Сверх того еще панцирей 20, его шлемов 40, его восхвалитель (герольд?): панцирей 1, с проводником 1.

Оба перевода внушают большие сомнения при филологической интерпретации данных памятника, так как не учитывают систему письма, и очень вольно переводят лексику, в частности, связывая весь текст с перечнем вооружений, что по любым тюркским данным довольно сомнительно. Анализ памятника показывает, что между двоем стоят цифры, а в остальных случаях - болгарские слова. При этом из-за повторов довольно ярко видна структура текста, и его можно разделить на предложения или синтаксически выделенные обороты:

зит хун итзиргун вwүлє
 хwүмсхи хүпє 455 тwүлсхи 540
 εстрwгин хүпє 427 тwүлсхи 854
 тwүртwүна пилє
 Zwпан εстрүгин хүпє 20 тwүлсхи 40
 алхаси хүпє 1 хwүврин 1

В транслитерации текст выглядит так:

žit Kon ícirGon bule
 Kumči Kipe 455 tulči 540
 estroGin Kipe 427 tulči 854
 turtuna pile
 žoran estriGin Kipe 20 tulči 40
 alKasi Kipe 1 Klubrin 1

О графической системе необходимо сказать следующее:

1. При записи слов не используется буква "каппа" **к**, а только "хи" **χ** (в транслитерации [K] и, соответственно, г как [G]).

2. При записи гласных не используются буквы **ι** (только **и**) и **ο** (только **ω**). Аналогичным образом, позднее в кириллице использовался только знак для "эты" и при передаче [i]. Хотя в болгарской надписи представлена только "омега", она используется по фонотактике как "ο микрон" **ο** и встречается в лигатуре **ωϣ** [u], что соответствует греческому и славянскому **οϥ**. Гласный **ϣ** в то время, возможно, еще отличался от **ι**, **и**, ср. чередования внутри одного слова **εστρωгин** и **εστρϣгин**. В транслитерации он передан через [i].

3. Звонкая аффриката [ʒ] записывается в памятнике через "дзету" **z**, а глухая [č] через лигатуру **tz**. Последовательность **сχ** явно является лигатурой, т. к. встречается в данном тексте только после согласных, а на последовательность трех согласных в тюркских языках наложены ограничения. Как показывают сопоставления с чувашским, таким образом передается шипящая аффриката [č]. Это довольно необычный способ передачи аффрикаты, однако не исключено, что это упрощение трехбуквенного сочетания **тсχ**.

žit Kon - 'семь дней'. *žit* соответствует чув. *šičə* 'семь' и, возможно, является аллегорической формой с утерей конечного гласного (тюрк. **jeti*). В болгарском регулярно, как и в чувашском, **je-* > **že-* > *ži* (см. Мудрак 1993, с. 33-34).

Kon ~ чув. *kon* 'день' (тюрк. **kün*). Чувашская и болгарская формы отражают **ō* (Мудрак 1993, с. 69).

ícirGon - 'усердно работающий' ~ чув. *ažargen* 'усердно работать' с нерегулярным **ž** вместо **ž**. Это слово - дериват от пратюрк. **ilč* 'дело, работа' (чув. *aš*, тюрк. **iš*). В данном случае видно, что в болгарском к этому времени пратюрк. сочетание **ilč* упростилось (как в современном чувашском), хотя в т. н. "булгаризмах" венгерского языка оно еще

сохраняется: ср. венг. *gyümölcs* 'фрукт' ~ чув. *šimás* ~ тюрк. **jemiš* < пратюрк. **jemilč* (см. Иллич-Свитыч 1971, с. XV).

bule - 1) 'вместе' ~ чув. *-bala*, тюрк. *-bi/üle(n)*. В данном случае в надписи озвонченный согласный в анлауте в результате сандхи после предыдущего носового сонанта; 2) "соединительное" деепричастие от глагола тюрк. **bol-* 'стать' (чув. *pol-*) или тюрк. **böl-* 'делить' (чув. *pül-*).

Kumči - 'вид ковшика' (?) пратюрк. **ka^m(i)č* > тув. *ximış*, уйг. *qemič*. Судя по тув., в данном слове было пратюрк. **-a^w*-, которое дает в чув. *-i/-ъ^N* (ср. ниже *turtuna*) (см. Мудрак 1993, с. 103). Внешняя монг. параллель **gumžija* 'мерка для пороха' позволяет предположить, что и в пратюркском данное слово могло иметь ауслатный гласный **i*, утерянный в остальных языковых подгруппах, кроме болгарской. Чувашское соответствие данному слову пока не известно, однако в довольно большом количестве именных основ именно в чувашском сохраняются утерянные в других подгруппах конечные гласные. Кроме того, в чувашском регулярно происходила палатализация **t* и **č* перед **i*, **i*, в результате которой **t*, **č* совпадали в одном шипящем палатальном, отличавшегося от рефлекса обычного **č > č > ś*. Ср. чув. *čalbar* 'поводок' ~ тюрк. **čilbur*, чув. *čar-* 'чертить' ~ тюрк. **čiz-*, чув. *kažaga* 'коза' ~ тюрк. **keči* и др.

kíp-e - 'вид, форма' с притяжательным аффиксом 3 л. ~ чув. малокарач. диал. *kep-a*, тюрк. **kep-i*.

tul-či 'наполняться, достигать, увеличиваться' ~ чув. *tol-*, тюрк. **töl-*. Здесь форма 3 л. прошедшего законченного времени *-či* ~ чув. *-čə*, тюрк. **-di/i* с палатализацией дентального перед **i/i*.

estroGin, *estriGin* 'серьга, застежка' ~ тюрк. **isirga*. Булгарский отражает форму с метатезой гласного **isrigV* с типично южнославянским (!) развитием **sr > str*. Налицо фонетическая изоглосса, распространившаяся из славянских языков на тюркский болгарский (в тюркских не допускаются сочетания трех и более согласных). Таким образом, можно датировать действие этой изоглоссы VII-IX вв., т. е. временем с начала контактов болгар и южных славян до момента написания памятника. В данном случае болгарское слово или оформлено особым словообразовательным аффиксом, или, что более вероятно, представляет собой генитив с "типично чувашским развитием": **a + *jin > -in*. В представленной в памятнике посессивной синтаксической конструкции допустимо использование определяющего имени в форме генитива.

turtun-a - соединительное деепричастие от глагола 'тянуть с чем-либо, затягивать (дело), торговаться' ~ чув. *turdъn-*, пратюрк. **ta^wrt-in-* > тув. *ti'rt-in-* (Мудрак 1993, с. 104). К началу среднечувашского периода развития чувашской фонетики (приблизительно на рубеже I тысячелетия) на месте пратюрк. **a^w* уже было *-û-* (Мудрак 1993, с. 132) и болгарский в данном случае и в слове *Kitci* очень хорошо соответствует среднечувашским рефлексам пратюрк. **-a^w-*.

pil-e - соединительное деепричастие от глагола 'знать, уметь; мочь' ~ чув. *pəl-*, тюрк. **bil-*.

žoran 'кафтан' ~ слово, имевшее распространение на Балканах, отмечаемое в славянских как **župan*, греч. *ζῦπαν*, итал. *giurpane*.

alKa-si 'ушная серьга, подвеска' с притяжательным аффиксом 3 л. ~ чув. *alga* id. < пратюрк. **elke*; ~ чув. *-žə*, тюрк. **-sil/i*, что указывает на орфографическое неразличение в данном памятнике *š* и *s*, хотя по развитию гласных здесь конечный палатализованный *s* (см. ниже).

Klubr-in (возможно, с архаичным инструменталисом при образовании наречий) ~ чув. *lürpən, lürpəgən* 'вяло, лениво' (не до конца ясно начальное *K-* в болгарском; может быть, это протетическое *h-* перед начальным плавным сонантом?).

Итак, после анализа словоформ можно предложить новый перевод надписи:

Семь дней усердно работая (=став усердным);
 455 [изделий] типа ковшиков увеличилось до 540;
 427 [изделий] типа застежек увеличилось до 854 (т. е. ровно в 2
 раза!);
 Умея растянуть время // Умея торговаться;
 20 [изделий] типа кафтанных застежек увеличилось до 40 (т. е. в 2
 раза);
 1 [изделие] типа ушных серег (=подвесок) по лености [осталось] 1.

Данная надпись - явно памятная или учебная записка, отражающая приобретение или изготовление малых металлических изделий. Ее автором являлся или торговец, или кузнец (ювелир?). В первом случае *turtuna* надо переводить как 'торгуясь', а во втором - как 'затягивая дело, мешкая'.

Соответствия болгарских, чувашских, тюркских звуков по сравнению с пратюркским:

Гласные

№	Болгарский	Чувашский	Тюркский	Пратюркский
1	a	a	e	*e
2	ǰi-	śi-	je-	*je-
3	i	i(=e)	e/ɛ	*e
4	i	ə	i	*i
5	e-, -o, i-	ə/ɤ	i	*i
6	u	ə ^w	ü	*ü
7	o	ɤ ^w	u	*u
8	o	-o-		*ō
9	u	o	o	*o
10	u	*û	a (тув. i)	*a ^w

Непервые гласные:

№	Болгарский	Чувашский	Тюркский	Пратюркский
11	-e/-čī, -Si	ə/ɤ	-I	*-I
12	-e	-ə	-ü	*-ü
13	-u-	ɤ	u	*-u
14	a	a	a	*-a
15	-in	-in	-VjIn	*-VjIn

Согласные:

№	Болгарский	Чувашский	Тюркский	Пратюркский
16	ǰ-	ś-	j/ǰ-	*j-
17	-č-	-ś-	-š-	*-č-
18	čī	čə	čI	*čI
19	či	čə	tI	*tI
20	si	šɤ	sI	*sI

Судя по соответствиям, болгарский является наиболее близким родственным чувашскому и имеет характерные только для чувашского особые развития фонем № 1, 2, 5, 8 (лексический альтернат *ü ~

*ö в слове 'день'), 10, 15, 17-20. В некоторых случаях в нем отмечены ареальные инновации: *sr > *str, *-i, *-i, *-ü > -e (не после шипящих). Переход *a^w, *o, *-u- > u может быть только орфографическим приемом и не иметь за собой специфического исторического развития. Ср. также неразличение в парах o ~ u, ö ~ ü как в рунической (восточно-тюркской), так потом и в уйгурской, манихейской и арабской письменностях. Если это только орфографический прием, использовавшийся булгарами, то он может указывать на аналогическое перенесение традиции рунической письменности, а значит, и на функционирование примерно в то же самое время какого-то варианта тюркской руники. Гармония гласных и в те времена, повидимому, присутствовала, но не отражалась в орфографии.

Несмотря на ограниченный материал, удастся заметить, что орфографические нормы записи болгарского языка греческими буквами довольно хорошо разработаны и образуют стройную нетривиальную систему, ср. использование лигатур $\omega\psi$, $\sigma\chi$ и систематическое исключение букв κ , θ , ι . Это позволяет предположить наличие (недолговечной?) традиции использования булгарами (к тому времени частично христианизованными) греческой письменности для бытовых нужд. Остается только надеяться на новые находки болгарских надписей греческими буквами.

II. ИМЕННИК БУЛГАРСКИХ КНЯЗЕЙ

В восточнославянском памятнике XVI в. "Еллинский и римский летописец" в разделе ветхозаветной хронологии есть вставка с именами и годами правления болгарских тюркских князей. Несомненно, это цитата из утраченного болгарского источника, опиравшегося на тюрко-болгарскую традицию. Данный фрагмент имеет следующий вид:

авитохолъ житъ лѣтѣ т-родъ емоу доуло. а лѣтѣ еми. диломъ твиремъ.
 ирникъ житъ лѣтѣ р-и н-ро^а емоу доуло. а лѣтѣ емоу диломъ твиремъ.
 гостоуиъ намѣстникъ сы. в-лѣтѣ. ро^а емоу ер'ми. а лѣтѣ емоу. дохсъ
 твиремъ.
 коуртъ љ-лѣтѣ дръжа. ро^а емоу доуло. а лѣтѣ емоу шегоръ вечемъ.
 безмѣръ. г-лѣтѣ. а родъ семоу доуло. а лѣтѣ еми шегоръ вечемъ.
 сини. е- князь дръжаше княженне. шв онѣ страноу доунаѣ. лѣтѣ ф-и
 € Ĩ .

о̀стриже́нами главами. и по томъ приде на страну дунѧѧ. испери^х
к н з ь тожѧѧ и доселѧѧ.

еспери^х к н з ь ѧѧ и вдно лѧѧто. ро^а емоу доуло. а лѧѧтъ емоу верени
алемъ.

терьель. к-и а-лѧѧто. ро^а емоу доуло. а лѧѧтъ еми текѧ читемъ.

твиремъ. к-и и-лѧѧтъ. ро^а емоу доуло. а лѧѧтъ емоу дван'ш ехтемъ.

сеьаръ. є і лѧѧтъ. ро^а емоу дуло. а лѧѧтъ емоу. тох алгомъ.

кормисошь. з і лѧѧтъ. родъ емоу вокиль. а лѧѧтъ емоу шегоръ твиримъ.

сии же к н з ь нзмѧѧни ро^а доуловъ рекше вихтѧѧнь.

винехъ. з-лѧѧтъ. а ро^а емоу оукиль. а лѧѧтъ емоу шегор алемъ.

телець. г-лѧѧтъ. ро^а емоу оуганѧѧнь. а лѧѧтъ емоу соморъ алтемъ.

и сии иного р^а.

оуморъ. м-днии. ро^а емоу оукиль. а лѧѧтъ емоу диломъ тоугтомъ.

[Отметим, что многие исследователи год Тервеля воспринимают как *текучитель твиремъ*, что во-первых, приводит к пропуску имени следующего князя, а во-вторых, нарушает общую структуру текста, где *-мь* бывает только в конце обозначения года правления.]

Структурно после имени каждого князя указывается срок его правления, потом род, к которому он принадлежал, а дальше идут два слова на болгарском языке, которые являются наименованием года вступления на престол (или года смерти, при анализе дат вторая гипотеза не проходит). Ю. Миккола впервые разделил каждое обозначение года на две части и выделил названия животных и числительные. Соответственно каждое обозначение года он интерпретировал как календарную дату, в которой "животное" указывало на год по 12-ричному животному циклу, распространенному в Восточной Азии, а числительное - на месяц этого года. Действительно, упрощенный чисто 12-ричный, а не 60-ричный цикл использовался у древних тюрок Восточного тюркского и Уйгурского каганатов (судя по руническим памятникам), а также у монголов.

С другой стороны, согласно гипотезе Й. Маркварта, эти слова являются девизами правления каждого из князей, но эта точка зрения плохо подкреплена и этимологически, и исторически, и, кроме того, текстологический анализ поддерживает только календарные гипотезы. Автор полностью поддерживает Ю. Микколу в том, что первое слово в названии болгарского года является названием животного из 12-ричного цикла.

Выпишем главные данные из именника, выделив имя князя, его срок правления, болгарское обозначение года, и добавив условную абсолютную хронологию князей (по срокам правления, записанным греческими буквами), которая начинается с первого князя.

Князь	Срок	Название года	Усл. хронология
Авитохол	300	<i>диломъ твиремъ</i>	0
Ирник	150	<i>диломъ твиремъ</i>	300
Гостун	2	<i>дохсъ твиремъ</i>	450
Курт	60	<i>шегоръ вечемъ</i>	452
Безмер	3	<i>шегоръ вечемъ</i>	512
Есперих	61	<i>верени алемъ</i>	515
Тервель	21	<i>теку читемъ</i>	576
Твиремъ	28	<i>дван'ш ехтемъ</i>	597
Севар	15	<i>тох алтомъ</i>	625
Кормисош	17	<i>шегоръ твириемъ</i>	640
Винех	7	<i>шегор алемъ</i>	657
Телец	3	<i>сомор алтемъ</i>	664
Умор	< 1	<i>диломъ тоутомъ</i>	667

Сразу бросается в глаза, что в названиях годов, имеющих в условной хронологии конечный -0, присутствует числительное *твиремъ*, а в названиях годов с конечным -2 - *вечемъ*. Таких случайных совпадений не бывает, и, значит, предположение о том, что числительные отражают месяц года вступления на трон, надо отвергнуть. Числительные входят (!) в обозначение года. Кроме того, года 0 и 300, 452 и 512 имеют названия *диломъ твиремъ* для первой пары, и *шегоръ вечемъ* для второй. Совпадение названий годов, отличающихся друг от друга на число, кратное 60 (в первом случае - $5 \cdot 60$, во втором - 60), позволяют предположить, что в именнике при обозначении годов используется полный 60-ричный цикл по древнекитайскому образцу. В китайском календаре использовались календарные 10-ричные и календарные 12-ричные знаки, из комбинаций которых составлялось четкое обозначение года в 60-ричном цикле. В именнике не могло быть аналога корейско-японского календаря, т. к. в нем используется только 5 названий цветов/стихий и 12-ричный животный цикл, в именнике же уже есть 7 знаков для второго (китайского 10-ричного) цикла.

Обозначив цифрами китайские календарные знаки 10-ричного цикла и буквами с а по т - календарные знаки 12-ричного цикла,

можно следующим образом представить полный китайский 60-ричный цикл:

1 a	(1)1 l	(2)1 i	(3)1 g	(4)1 e	(5)1 c
2 b	(1)2 m	(2)2 k	(3)2 h	(4)2 f	(5)2 d
3 c	(1)3 a	(2)3 l	(3)3 i	(4)3 g	(5)3 e
4 d	(1)4 b	(2)4 m	(3)4 k	(4)4 h	(5)4 f
5 e	(1)5 c	(2)5 a	(3)5 l	(4)5 i	(5)5 g
6 f	(1)6 d	(2)6 b	(3)6 m	(4)6 k	(5)6 h
7 g	(1)7 e	(2)7 c	(3)7 a	(4)7 l	(5)7 i
8 h	(1)8 f	(2)8 d	(3)8 b	(4)8 m	(5)8 k
9 i	(1)9 g	(2)9 e	(3)9 c	(4)9 a	(5)9 l
(1)0 k	(2)0 h	(3)0 f	(4)0 d	(5)0 b	(6)0 m

Для того, чтобы выяснить соотношение болгарского обозначения годов с 60-ричным циклом, для каждого князя выпишем остаток, получаемый при делении года условной абсолютной хронологии на 60, т. е. год цикла по условной болгарской хронологии:

Авитохол	<i>диломъ твиремъ</i>	0
Ирник	<i>диломъ твиремъ</i>	0
Гостун	<i>дохсъ твиремъ</i>	30
Курт	<i>шегоръ вечемъ</i>	32
Безмер	<i>шегоръ вечемъ</i>	32
Есперих	<i>верени алемъ</i>	35
Тервель	<i>теку читемъ</i>	36
Твиремъ	<i>дван'ш ехтемъ</i>	57
Севар	<i>тох алтомъ</i>	25
Кормисош	<i>шегоръ твириемъ</i>	40
Винех	<i>шегор алемъ</i>	57
Телец	<i>сомор алтемъ</i>	4
Умор	<i>диломъ тоутомъ</i>	7

Сначала оставим первых двух князей с мифическими сроками правления и начнем с Гостуна - (30) *дохсъ твиремъ* соответствует (3)0 f.

Учитывая то, что 6 циклических знаков сочетается только с четными, а другие 6 - с нечетными цифрами, можно идентифицировать год Умора - это *диломъ тоутомъ* 8 h (т. к. *диломъ* сочетается с четными у первых двух князей, а 6 f быть не может из-за того, что f = *дохсъ* по

дате Гостуна). Сбивки в пределах 1-2 лет возникали из-за несоответствия фактического срока правления и начала календарного года. Например, возраст ребенка, родившегося за день до начала года, через год двумя днями позже по восточному летоисчислению будет уже 3 года.

Выяснив, что *h* - это *диломъ*, получаем *диломъ твиремъ* = (2)0 *h*, т. е. мифический срок правления Ирника не 150, а 130 лет, а у Авитохолы - 300 лет.

Наблюдается заметное несоответствие в обозначении года правления Кормисоша - между Кормисошем и Телецем прошло 24 года (2*12), а между Кормисошем и Винехом около 17 лет. В 60-ричном цикле повторение знака животного бывает только через 12 лет, значит, в названии года Кормисоша допущена описка - вместо *шегоръ твиримъ* должно быть *соморъ твиримъ*. Это вероятно, если учитывать возможность существования нескольких последовательных копий именника еще до того, как он попал в рукопись XVI века, тем более в неэтимологизируемой для славянского переписчика последовательности *соморъ твиримъ*, *шегоръ алемъ*, *соморъ алтемъ* немудрено вместо *соморъ* написать похожее *шегоръ*. В результате этого допущения получаем: год Телеца (4) *соморъ алтемъ* - 4 *d*, год Кормисоша (40) *соморъ твиримъ* - (4)0 *d*, а 4-м соответствует *алтемъ*.

Значит, год Севара *тох алтомъ* равен (2)4 *m*, т. е. с уточнением вместо 25 - 24 года.

Убрав из 60-ричного цикла известные уже годы, а также годы, где должны попасться известные слова, получаем:

1 a	11 l	21 i	31 g	41 e	51 c
2 b	----	22 k	----	----	----
3 c	13 a	23 l	33 i	43 g	53 e
---	----	----	----	----	----
5 e	15 c	25 a	35 l	45 i	55 g
---	----	26 b	36 m	46 k	----
7 g	17 e	27 c	37 a	47 l	57 i
---	----	----	----	----	----
9 i	19 g	29 e	39 c	49 a	59 l
---	----	----	----	----	----

Как нетрудно заметить, возможности интерпретации остальных названий годов значительно сузились.

Отметим, что *шегор вечемь* не может быть равен 32. Значит, годы со словом *шегорь* принадлежат к нечетной подгруппе.

Год Твирема (57) *дван'ш ехтемь* - (5)7 i. Соответственно, год Винеха (57) *шегор алемь* - (5)5 g (со сбивкой на 2 года), а год Еспериха (35) *верени алемь* - 3(5) l. Годы Курта и Безмера - (32) *шегорь вечемь* - (3)1 g.

Год Тервеля (36) *теку читемь* может лечь только на (3)9 с, т. к. при (3)7 а ожидалось бы *теку *ехтемь*. Но как же в таком случае объяснить сбивку на 4 года? По-видимому, здесь довольно рано вкралась ошибка: *теку* у человека, подсчитывавшего годы, спуталось с *тох*, и, соответственно, с (3)6 m.

Ниже представлены сравнительные данные по срокам правления князей (С - по записи греческими цифрами, СБ - по болгарскому циклу), и условная абсолютная хронология по годам, записанным греческими буквами (АХ), и по болгарскому циклическому календарю (АХБ).

Князь	С	СБ	АХ	АХБ
Авитохол	300	300	0	20
Ирник	150	130	300	320
Гостун	2	1	450	450
Курт	60	60	452	451
Безмер	3	4	512	511
Есперих	61	64(61)	515	515
Тервель	21	18(21)	576	579(576)
Твиремь	28	27	597	597
Севар	15	16	625	624
Кормисош	17	15	640	640
Винех	7	9	657	655
Телец	3	4	664	664
Умор	<1	--	667	668

Полученные данные можно соотнести с христианским календарем и с китайской хронологией. Известно, что г. Преслав был основан ханом Омуртагом в год 15 индикта (по византийскому исчислению год 1.IX.821 - 31.VIII.822), или, как записано греческими буквами, в год *сигорелем* по болгарскому календарю. В именнике год князя Винеха - *шегор алемь*, т. е. он отличается от года основания г. Преслава на полный цикл - 60 (или в крайнем случае 2 x 60) лет. Приняв как наиболее вероятное первое предположение, получаем, что годы болгар-

ских князей отличаются от условной абсолютной хронологии на 106 лет, а значит, по христианскому летоисчислению князь всходил на трон в следующие годы (по Жерару годы правления даются в круглых скобках):

Авитохол - 126; Ирник - 426; Гостун - 556; Курт - 557 (584-629); Безмер - 617 (642-646); Есперих - 621 (645-701); Тервель - 685 (682) (701-718); Твиремь - 703; Севар - 730 (725-739); Кормисош - 746 (739-756); Винех - 761 (756-761); Телец - 770 (760-764); Умор - 774 (766).

[В 30 годах Кубрат ("Собиратель") создает Великую Булгарию в Приазовье (оногундуры?), остатки этого государства пали под ударами хазар в середине VII в. (Свод II, с. 238/30). В 50-х годах VI в. авары разгромили объединение болгар в Приазовье (*ibid.*, с. 196/111). 558-559 гг. - переход гуннов (по памятникам болгар или кутригуров) вместе со славянами через Дунай (*ibid.*, с. 290/1, 3), в то же время войско Забергана, правителя кутригуров, прошло в областях рядом с Фессалониками (*ibid.*, с. 184/7).

Тогда же устанавливаются дипломатические сношения между аварами и Византией (*ibid.*, с. 186/18). 617 г. - аварское нашествие на Балканы и осада Фессалоник (*ibid.*, с. 83/1, 197/120). К 618 г. болгары около 50 лет проживали на Балканах (*ibid.*, с. 200/149). 626 г. - участие болгар в осаде вместе с аварами и славянами Константинополя (*ibid.*, с. 72/4). 679-680 гг. - на нижнем Дунае болгары Аспаруха сумели вытеснить аваров (*ibid.*, 238/25). В 650-660 гг. Аспарух появляется в низовьях Дуная (*ibid.*, с. 239/40), 680 г. - болгары напали на Фракию (*ibid.*, с. 312/274), в 680-681 гг. - заключение договора о мире между Аспарухом и Византией (*ibid.*, с. 241/65). 682 г. - Булгары Кувера на территории Македонии (*ibid.* 316, с. 334). 688 г. - Юстиниан II идет в поход против славян и болгар (*ibid.*, с. 316/333). С 702 г. правление Тервеля (*ibid.*, с. 317/351). 705 г. - болгары и хан Тервель помогают Юстиниану II вернуться на трон (*ibid.*, с. 317/352). *Твиремь* значит "второй", в данном случае "Тервель второй". В 718 г. Артемий побывал у Тервеля (*ibid.*, с. 243/88). 759 г. - поход Юстиниана V в Македонию и подчинение местных славян и болгар. 760 г. - поход против Булгарии и поражение войск Юстиниана V (*ibid.*, с. 318/ 361-369). В 761-763 гг. славяне, бежавшие из-за междоусобиц, переселяются в Малую Азию (*ibid.* 244/96). 763 г. - сражение войска Телца из болгар и славян с Константином V, после проигрыша битвы Телец около 10 лет не упоминается - до этого он назывался не каган, а владыка болгар (*ibid.*, с. 245/100, 319/380-384). 764 - "Паган", господин Булгарии, посылает по-

сольство к Константину V, у которого скрывается претендент на трон Сабин (*ibid.*, с. 319/386, 387). 767 г. - мирный договор с каганом (имя не упомянуто) (*ibid.*, с. 246/110). 768 г. - хан Телериг становится государем Булгарии (*ibid.*, с. 321/403). 774 г. - болгаро-византийский конфликт, Константин V дошел до Варны (*ibid.*, с. 193/76, 321/400,404)].

Уточнение соответствий можно также найти в годе крещения болгар, об этом говорится в "Четырех словах против ариан": **сьи же борисъ вльгары крьстиль кстъ въ лѣто етхъ ве҃ти**, по христианским источникам - 864 г., что должно соответствовать болгарскому (3)8 в. Однако числительное *етхъ* может быть связано только с *ехтем* = 7, а при 8 должно было бы быть *тоутомъ*. Это можно объяснить тем, что в именнике мы имеем дело с другим синтаксическим оборотом: 1) все числительные - порядковые (показатель -МЪ, -МЪ, ср. Левитская 1976, с. 48) и стоят после названия года по животному циклу, 2) в данной фразе - числительное в обычной форме и стоит перед животным названием года. Это очень сильно напоминает разницу между конструкциями типа рус. *шесть часов* и *шестой час* (= пять часов с минутами). Также ср. наблюдаемый в рунических памятниках способ обозначения годов: *beš jigirmi, sekiz qirq* и др., т. е. 5+20 > 15 лет, 8+40 > 35 лет (см. СИГТЯ, с. 179-180). Другое подтверждение этого факта см. ниже в разборе сакральных названий числительных.

После выяснения порядка 9 названий 12-ричного "животного" цикла интересно соотнести данные с традиционным восточно-азиатским календарем. Во всех вариантах этого календаря цикл начинается с года мыши, за которым идут годы коровы, тигра и т. д. Самый древний китайский календарь начинается с 2637 г. до н. э., и в 821 г. н. э. на него попадает год Синь-Чоу, т. е. (3)8 год коровы, что соответствует болгарскому *шегор алемъ*. Опираясь на этот факт, устанавливается значение всех знаков животного цикла:

Булгар.	Усл.	Значение
ДОХСЪ	f	мышь
ШЕГОРЪ	g	бык
ДИЛОМЪ	h	тигр
ДВАН'Ш	i	заяц
	k	дракон
ВЕРЕНИ	l	змея
ТОХ	m	лошадь
	a	овца

Булгар.	Усл.	Значение
[БЕХТИ]	b	обезьяна
ТЕКУ	c	курица
СОМОР	d	собака
	e	свинья

Эти слова представляют собой сакральные наименования животных и имеют интересные алтайские этимологии.

ДОУСЪ - 'мышь' (в современном чувашском нет) - тм. **tok-sa-ki* 'заяц', ср. также в тм. переходы значений в слове сол. *oɣtuna* 'род степных мышей', ма. *oɣotno* 'даурский зайчик' < мо. *ogotno* 'степная мышь', бур. *oɣotnoo(n)* 'ласка'.

ШЕГОРЪ - 'бык' (в современном чувашском утеряно, однако заимствовано в др.-коми *šokir* 'мерин' в памятниках XVIII в. (Лыткин В. И.: Историческая грамматика коми языка, ч. I Введение, фонетика, с. 33), ср. аналогичное развитие семантики в мари *iñe* 'лошадь' < чув. *ine* 'корова') ~ тюрк. *siɣır* 'телка оленя, корова'. Булгарский отражает палатализацию *s- перед *i, *ï, аналогичную чувашской (см. Мудрак 1987).

ДИЛОМЪ - 'тигр' ~ тюрк. **talim* 'хищник' с переходом пратюрк. *a > i, как в чувашском (см. Мудрак 1993, сс. 98-101, 132-134), аналогично и в венгерских заимствованиях *tinó* 'телка', чув. *tina* ~ тюрк. *tāna* < ир. *dhaenī*.

ДВАН'Ш - 'заяц' (в современном чувашском нет) ~ тюрк. *tabıl(γ)an* id. В булгарском метатеза *š* и *n*, а *š* является аналогично чувашскому регулярным рефлексом пратюрк. *ʃ в интервокале (как в словах *požъ* ~ тюрк. **boš* 'свободный', *vaš-* 'дуть (о ветре)' ~ тюрк. **üšü-* 'быть холодным', *ažъk* 'рогожа' ~ тюрк. **ešük* и др.). Ср. мо. **tawlaw* id.

ВЕРЕНИ 'змея' - чув. *və^wren* id. (фолькл.), тюрк. **ögren* ~ **örken* 'веревка'.

ТОУ 'лошадь' - ср. мо. **taki* 'дикая лошадь, лошадь Пржевальского', тм. **tōki* 'лось'.

БЕХТИ 'обезьяна' - тюрк. **bičin* id. с отражением (как в древнечувашском) придыхания перед глухим согласным после краткого гласного (см. Мудрак 1993, сс. 30, 63, 67, 74, 80, 96, 99). В данном случае, а также в словах **ТЕКУ**, **ЧИГЕМЪ** через Т перед передним гласным переданы пратюркские *t, *č перед *i, *ï, соответствующие чувашскому č, возникавшему при исторической палатализации данных согласных, через Ч же в данном памятнике передается старая аффриката *č и *j-,

давшие в чувашском *ś* (ср. **ЧИТЕМЬ**, чув. *śiččəm* < **jet(t)im*, **ВЕЧЕМЬ**, чув. *və^wśśəm* < **ič(č)üm*).

ТЕКВ 'курица' - чув. *čv^wγ^w* < **tioka* ~ тюрк. **tajuk*, **takiyu*, мо. **takiha*, тм. **tioko* (см. Мудрак 1993, с. 118-119).

СОМОР 'собака' - тюрк. **sonar* 'собачья охота' > башк. *hunar ete* 'охотничья собака', тм. **suna* 'сворка, собачий повод', ср.-кор. *sanhǎŋ* 'охота'.

Названия, соответствующие 10-ричному циклу и этимологизируемые как числительные, соответствуют китайским значениям следующим образом:

Булгар.	Усл.	Значение
ТОУТОМЪ//ЕТХЪ	8	1
ЧИТЕМЪ	9	2
ТВИРЕМЪ	0	3
ВЕЧЕМЪ	1	4
	2	5
	3	6
АЛТОМЪ	4	7
АЛЕМЪ	5	8
	6	9
ЕХТЕМЪ	7	0

Для болгарских названий легко находятся чувашские и тюркские соответствия: **ТОУТОМЪ** ~ чув. *tv^wvatəm*, тюрк. **dörtü-N-č* 'четвертый', **ВИТЕМЪ** ~ чув. *śičəm*, тюрк. **jetti-N-č* 'седьмой', **ТВИРЕМЪ** ~ чув. *täberəm* 'другой, второй', слово, сконтаминированное с *bir* 'один' ~ алт. **dui-* 'два, второй, пара', **ВЕЧЕМЪ** ~ чув. *viśəm*, тюрк. **ičü-N-č* 'третий', **АЛТОМЪ** ~ чув. *oltəm*, тюрк. **alti-N-č* 'шестой', **АЛЕМЪ** ~ чув. *om* 'первый, передний', тюрк. **alın/m* 'перед, лоб', для последнего числительного внутренней этимологии нет.

Ясно, что обычные порядковые числительные стоят как бы в перепутанном порядке. Что собой представляет сакральный календарный "перепутанный" порядок, будет рассмотрено ниже.

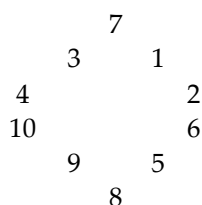
КАЛЕНДАРНЫЙ САКРАЛЬНЫЙ ПОРЯДОК ЧИСЛИТЕЛЬНЫХ

Кроме примера в именнике болгарских князей, сакральный "перепутанный" порядок порядковых числительных в календарных обозначениях отмечен в XI в. у среднеазиатских тюрков астрономом Би-

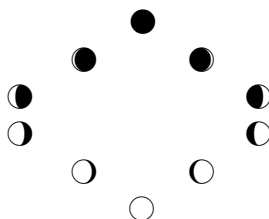
руни. Он дает тюркские названия месяцев в лунно-солнечном календаре:

1 - <i>ulu aj</i> 'большой'	7 - <i>sekkizinč aj</i> 'восьмой'
2 - <i>kičig aj</i> 'малый'	8 - <i>toquzunč aj</i> 'девятый'
3 - <i>birinč aj</i> 'первый'	9 - <i>onunč aj</i> 'десятый'
4 - <i>ikkinč aj</i> 'второй'	10 - <i>törtünč aj</i> 'четвертый'
5 - <i>altınč aj</i> 'шестой'	11 - <i>üçünč aj</i> 'третий'
6 - <i>bešinč aj</i> 'пятый'	12 - <i>jettinč aj</i> 'седьмой'

То, что два первых месяца имеют образные обозначения, может указывать на вторичное происхождение их названий и на вторичность 12-ричного цикла деления года на месяцы по отношению к 10-ричному. Исходная система была такая:



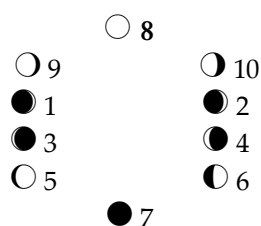
Видно, что числительные стоят парами, кроме пары (7-8), где они расположены центрально-симметрично. Учитывая сакрализованный/календарный характер 10-ричных названий месяцев, их связь с Луной (что вытекает из названия месяца - *aj* 'Луна; месяц'), среднюю продолжительность лунного месяца около 29,5 сут., а также традиционное восточноазиатское начало месяца с серпа первой Луны после новолуния, логичным предположением является то, что "тюркский циферблат" (порядок календарных числительных) отражает фазы Луны - каждая фаза около 3 сут.



Получается, что 1 ● - тонкий серп после новолуния, 2 ● - толстый серп после новолуния, 3 ● - тонкий серп перед новолунием, 4 ● - толстый серп перед новолунием. Для новолуния и полнолуния использованы (вторично под влиянием среднеазиатского традиционного календаря) числа 7 ● и 8 ○ (что соответствует одной из четверичных фаз Луны, традиционно принятых на Среднем Востоке). А далее опять аналогичные пары: 5 ○ - тонкий темный серп перед полнолунием, 6 ○ - толстый темный серп перед полнолунием, 9 ○ - тонкий темный серп после полнолуния, 10 ○ - толстый темный серп после новолуния. Если учесть, что по общему правилу рядом может находиться только последовательная пара цифр, то выбивается из этого правила 8, соответствующее полнолунию и образующее с последующими 9 и 10 тройку цифр подряд. Возможно, что изначально номер новолуния был "старше" номера полнолуния, что исключало возможность образования тройки - однако это не принципиально. Главным является то, что одна последовательная пара цифр используется для полнолуния и новолуния, причем 1 серп соответствует первому появившемуся месяцу, и серпы 1 и 3, 2 и 4 расположены симметрично.

Итак, у среднеазиатских тюрков обнаруживается система названий календарных числительных, связанных с фазами Луны и позже перенесенная на названия календарных месяцев в "перепутанном порядке", отражающем временную смену фаз Луны, не совпадающую с порядковым номером, присвоенным тюрками.

Если фазы расположить по порядковым тюркским номерам, открывается чисто математическая система:



По схеме видно, что пары расположены по мере увеличения серпа и симметричны со следующей серповидной парой по местоположению серпа. Анализируя болгарские названия 12-ричного и 10-ричного циклов, а также их этимологии, становится понятным, что наряду с "сакральными" названиями животного цикла употреблялись

и "сакральные" (~ календарные) названия числительных, которые шли не в обычном порядке натуральных чисел. Единственная родственная аналогия - это рассмотренный выше порядок названий месяцев, связанный с 10-ю фазами Луны. Аналогично среднеазиатскому порядку числительных, используемых для названий месяцев, болгарские календарные числительные можно расположить только следующим образом:

	ЧИТЕМЬ '7-й'	
ТОУТОМЬ '4-й'		ТВИРЕМЬ '2-й'
ЕХТЕМЬ '5-й'		ВЕЧЕМЬ '3-й'
?		?
АЛЕМЬ '1-й'		?
	АЛТОМЬ '6-й'	

Если учесть, что синтаксически конструкции в среднеазиатском тюркском являются обычными атрибутивными Num. Ord. / Adj. + Nom., а в болгарском именнике Nom. + Num. Ord. / Adj., что соответствует русским конструкциям типа "пять минут шестого" и тюркским при указании возраста (7 сорокового= 37), фактически получается, что в болгарском мы имеем следующую систему:

<ul style="list-style-type: none"> ● 1 (2-го) ● 3 (4-го) ○ 5 (6-го) ● 7 ○ 9 	<ul style="list-style-type: none"> ● 2 (3-го) ● 4 (5-го) ● 6 (7-го) ○ 8 ○ 10 (1-го)
--	--

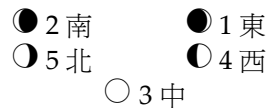
В отличие от среднеазиатского календаря, здесь новолуние и полнолуние разбивают знаки для серпов перед/после новолуния и перед/после полнолуния ровно по середине и занимают 5 и 6 места. Кроме того, становится ясной и этимология слова **ЕХТЕМЬ** 'пятый' ~ ср. др.-яп. *itu-* 'пять', и, возможно, тюрк. **elliy* 'пятьдесят' < **et-liy* с упрощением запрещенного для пратюркского сочетания. Сюда же чагат. *ittik* (ЭСТЯ, с. 267) с сохранением корневого **-t-*. Через *χ* в данном случае, как и в случае бехти, передается придыхание смычного после краткого гласного.

Интересно отметить, что традиционный восточный (японский, корейский, монгольский) календарь при образовании 60-ричного

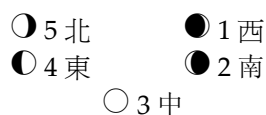
цикла оперирует не 10-ю, а 5-ю знаками. Каждый знак 5-ричного цикла сочетается с двумя последовательными знаками 12-ричного животного цикла. Они обозначают не цифры, а стихии - дерево 木, огонь 火, земля 土, металл 金, вода 水, или цвета - синий 青, красный 赤, желтый 黄, белый 白, черный 黑. Однако историческая последовательность этих знаков в китайской традиции совсем другая. По Шан Шу (Шуцзину) (фактически 178-97 гг. до н. э., по преданиям - IV в. до н. э.) "первое начало - вода 水, второе - огонь 火, третье - дерево 木, четвертое - металл 金, пятое - земля 土" (ДФ, с. 105). Вода обычно олицетворяет север 北 (зиму 冬, черный цвет 黑), огонь - юг 南 (лето 夏, красный цвет 赤), дерево - восток 東 (весну 春, синий цвет 青), металл - запад 西 (осень 秋, белый цвет 白), земля - центр 中 (все времена года, желтый цвет 黄).

Можно попробовать соотнести болгарский/тюркский 10-ричный цикл, связанный с лунными фазами, и традиционные последовательности знаков пяти стихий/цветов у китайцев и алтайских народов. Отметим, что 10-ричный китайский цикл называется "небесным", а 12-ричный цикл "земным". То, что первый цикл связан с небесными явлениями, показывает тюркский 10-ричный календарный цикл, связанный с фазами Луны и послуживший основой для обозначения 10 месяцев года у среднеазиатских тюрок. "Земные" же знаки во всех традициях Восточной Азии интерпретируются как названия животных. В Китае такое осмысление неэтимологизируемых 12 знаков появляется с первых веков нашей эры после гуннского нашествия. Кроме того, несоответствие алтайского и китайского порядков 5 стихий тоже требует своего объяснения.

Если соотнести каждую последовательную пару числительных с определенным номером пары, получатся соответствия 1-2 > 1, 3-4 > 2, 5-6 > 3, 7-8 > 4, 9-0 > 5. После расположения знаков цикла (по Шан Шу) в соответствии с болгарским 10-ричным циклом получаем:



После обнаружения соответствий натурального ряда и сторон света (а также стихий), расположив знаки в натуральном ряду, получаем:



В результате получается нормально ориентированное географическое расположение сторон света; в случае порядка времен года - деление на весну, лето, полный год, осень, зиму; в случае стихий - на дерево, огонь, землю, металл, воду, т. е. традиционный в Китае "порядок порождения" стихий (см. ДФ, с. 25); по цветам - на синий, красный, желтый, белый и черный (традиционно принятая у монголов последовательность цветов года). Возможность такой инверсии непонятного традиционного порядка 5 стихий (цветов, сторон света и т. д.), основанная на календарном болгарском порядке числительных (связанном с лунными фазами), доказывает архаичность болгарской системы обозначения фаз Луны числительными и ее связь с китайской традицией, возможно, шире - с восточно-азиатской. Кроме того, семантическая интерпретация стихий, соотносящихся со сторонами света и годичным сезонным циклом в алтайских языках, и невозможность этимологизации названий 10-ричного и 12-ричного циклов в китайском могут указывать на особую календарную традицию, заимствованную в китайском, и сохраненную в алтайских языках (для них также возможно параллельное заимствование из третьего источника). В любом случае особый "календарный порядок" числительных десятиричного цикла не является инновацией, а представляет собой осколок восточно-азиатской традиции, принесенной на Балканы болгарями в конце первого тысячелетия нашей эры. Существует вероятность нахождения фрагментов этой традиции на данной территории, а также на пути следования первой волны тюркских переселенцев из Центральной Азии в Европу.

С другой стороны, обращает на себя внимание традиционная китайская интерпретация четных и нечетных чисел, где четные являются темными, соответствующими женскому началу, а нечетные - светлыми и мужскими. Если взять пару 5-6 по тюркскому сакральному календарю, то 5 - это полнолуние, а противопоставлено ему 6 - новолуние. В остальных парах, если считать четные цифры "вторичными", что соответствует китайской традиции, то обнаруживается удивительное распределение фаз Луны: по тюркской традиции (и, обычно, во многих странах Азии) месяц начинается с узкого тонкого серпа Луны, что соответствует в данном порядке 1. Луна приближи-

тельно через семь суток видна в форме полукруга, что соответствует тюркскому 7 (т. н. первая четверть). Через следующие 8 дней, т. е. через 15 после начала месяца, наступает полнолуние, что является 5 в тюркском календаре. Если учесть, что при образовании числительных после первого десятка должно быть "пять десятого", становится понятным эвфемизм для 15. Приблизительно через семь суток после этого наступает последняя четверть - по тюркскому календарю это 9. Т. е. за девять дней до конца цикла, который составляет 29.53 суток. Последний серп Луны виден до ее исчезновения, т. н. "междулуния", которое длится 2-3 дня. И последняя фаза Луны у тюрков также имеет обозначение 3; возможно, именно с этим был связан выбор цифровых тюркских обозначений. Однако соотношение их системы с традиционным китайским летоисчислением и философией не является индуктивным или общечеловеческим. Интерпретации различных переходов "стихий", или осмысление правил "четности-нечетности" или темного и светлого начал неотделимо от тюркской традиции. Уникальность тюркской (или, шире, северно-евразийской) системы числительных скорее склоняет к первичности именно типологически *не-китайской* системы. Система "стихий" и система "их порождения" также выводятся из календарного восприятия тюрками; в противном случае нужно допускать очень много лишних аксиом.

Таким образом, тюрко-булгарские памятники Придунавья конца I тысячелетия н. э. обнаруживают, во-первых, хорошие соответствия с современным чувашским языком, являющимся одним из потомков языков Волжской Булгарии, во-вторых, имеют специфические инновации, присущие языкам складывавшегося балканского языкового союза, в-третьих, в календарном исчислении продолжают традицию Восточной Азии, что является самым ранним и единственным свидетельством проникновения в Европу "традиционного восточного календаря с 60-ричным циклом". В некоторых моментах сохранившиеся болгарские данные раскрывают первоначальные элементы структуры этого календаря. Кроме того, орфография памятников может указывать на распространенность в данный момент на Балканах христианской (греческой) традиции записи разных бесписьменных языков с помощью греческих букв, причем к этому времени уже существовала разработанная передача особых звуков с помощью новых лигатур. Не исключено, что славянская кириллица берет свое начало из того же источника. Вероятно, филологический анализ других "длинных" памятников сможет дать дополнительные данные как о культуре болгар,

так и об их языке. Булгарский материал не только дает информацию, позволяющую соотнести язык болгар с другими тюркскими языками, но и позволяет определить культурный уровень и языковую ситуацию в Придунавье к концу I тыс. н. э.

Литература

- ДФ *Древнекитайская философия. Т. 1. М., 1972.*
- Иллич-Свитыч 1971 Иллич-Свитыч, В. М. *Опыт сравнения ностратических языков (семито-хамитский, картвельский, индоевропейский, уральский, дравидийский, алтайский). Сравнительный словарь. Т. 1. М., изд. "Наука".*
- Левитская 1976 Левитская, Л. С. *Историческая морфология чувашского языка. М.*
- Мудрак 1987 Мудрак, О. А. К вопросу о палатализации начальных согласных в чувашском языке. // *Вопросы чувашской фонетики и морфологии. Чебоксары.*
- Мудрак 1993 Мудрак, О. А. *Исторические соответствия чувашских и тюркских гласных. Опыт реконструкции и интерпретации. М.*
- Свод II *Свод древнейших известий о славянах. Т. 2. М. 1995.*
- СИГТЯ *Сравнительно-историческая грамматика тюркских языков. Морфология. М., 1988.*
- ЭСТЯ *Этимологический словарь тюркских языков. Т. 1. М., 1974.*