

МИНИСТЕРСТВО НА ОБРАЗОВАНИЕТО И НАУКАТА НА РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ  
КИРИЛО-МЕТОДИЕВСКИ НАУЧЕН ЦЕНТЪР ПРИ БЪЛГАРСКА АКАДЕМИЯ НА НАУКИТЕ  
ИЖЕВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ. М. Т. КАЛАШНИКОВА  
НАУЧНОЕ СООБЩЕСТВО “ПИСЬМЕННОЕ НАСЛЕДИЕ”  
DIGITAL MEDIEVALIST SCHOLARLY COMMUNITY  
ФОНДАЦИЯ „УСТОЙЧИВО РАЗВИТИЕ НА БЪЛГАРИЯ“

**Писменото наследство  
и информационните технологии**

El’Manuscript–2014

Материали от V международна научна конференция  
Варна, 15–20 септември 2014 г.

София · Ижевск  
2014

Сборникът е издаден с финансовата подкрепа на Министерството на образованието и науката на Република България по процедура за подкрепа на международни научни форуми.

Отговорни редактори:            проф. дфн В. А. Баранов  
    доц. д-р В. Желязкова  
    д-р А. М. Лаврентъев

Редактори:                    Нели Ганчева, Веселка Желязкова (български текст)  
    О. В. Зуга, В. А. Баранов (руски текст)  
    Кевин Хокинс (Kevin Hawkins) (английски текст)

**Писменото наследство и информационните технологии** [Текст] : материали от V международна науч. конф. (Варна, 15–20 септември 2014 г.) / отг. ред. В. А. Баранов, В. Желязкова, А. М. Лаврентъев. — София ; Ижевск, 2014. — 448 с.

Сборникът съдържа материали от конференция, посветена на разработването и създаването на съвременни средства за съхраняване, описване, обработка, анализ и публикуване на ръкописни и старопечатни книжовни паметници и исторически извори, а също и на въпросите за подготвянето на електронни ресурси в областта на хуманитаристиката и тяхното използване в научните изследвания и преподаването.

© Кирило-Методиевски научен център — БАН, 2014  
© Ижевский государственный технический университет  
им. М. Т. Калашникова, 2014  
© Авторски колектив, 2014  
© Лилия Тошкова — графичен дизайн на корицата, 2014

ISBN 978–954–9787–25–2

**База данных “Хронология новгородского летописания  
XI – середины XV вв.” как инструмент исследования  
времяисчислительных систем северо-западных земель Руси**

**Н. П. Иванова**

*Базы данных, летопись, времяисчислительные системы, хронологические  
элементы, новгородское летописание.*

**The Chronology of Novgorod Chronicles from the 11<sup>th</sup> to mid-15<sup>th</sup> Centuries  
database as an instrument for researching calendar systems  
for northwestern Rus' lands**

**Natalia Ivanova**

The Chronology of Novgorod Chronicles from the 11<sup>th</sup> to mid-15<sup>th</sup> Centuries database will provide an opportunity to study calendar systems and to form a clear idea of the astronomical and mathematical state of knowledge in the northwestern Rus' lands. It will provide search criteria to discover layers in chronicles and reveal cultural and historical connections between Novgorod's territory and neighboring and far-away regions such as Byzantium and Rome.

Хронология летописей до сих пор остается спорной, поскольку сами источники часто дают противоречивые датировки одних и тех же исторических событий. Несмотря на то, что летописи достаточно хорошо изучены, они редко попадали в поле зрения исследователей, изучающих времяисчислительные системы. Существует всего несколько специальных работ, посвященных изучению древнерусского времяисчисления [Степанов 1909; 1910; 1915; Бережков 1963; Кузьмин 1977; Цыб 1995; 2003; 2011; Гришина 2003]. Однако комплексное изучение способов счета времени различных земель Древней Руси может открыть новые перспективы как в выявлении генеалогических связей разных групп летописей, так и в установлении времени написания летописных сводов и их авторства.

Выбор именно новгородского летописания не случаен: оно является древнейшим, не прерывающимся на протяжении как минимум четырех столетий, дает нам пример разнообразных хронологических элементов, что позволяет провести анализ хронологии наиболее полно и способствует реконструкции истории времяисчисления Великого Новгорода на протяжении XI – середины XIV столетий.

Считается, что летописи — это нарративные источники, трудно поддающиеся формализации. И все же после внимательного анализа разных летописей можно говорить о том, что во всех источниках имеется более или менее одинаковая структура записи о событии.

В летописях содержатся довольно разнообразные хронологические элементы:

- 1) год от Сотворения мира (“В лѣто 6663”);
- 2) юлианская дата (“мѣсяця декабря въ 25”);
- 3) только месяц (“мѣсяця септября”);
- 4) день недели (“въ субботу”);
- 5) месяцесловные показания (“на Оуспѣніе святѣи Богородици”);
- 6) элементы пасхального календаря (“на 5 нед(е)ле по Велицѣ дни”);
- 7) время суток (“долго вечера 2 час нощи”);
- 8) “относительные” хронологические элементы (“княживъ лѣтъ 17”, “стояша мѣсяцѣ 3”);
- 9) косвенные хронологические данные (“в тоже лѣто”, “лѣту исходящу”);
- 10) астрономические явления — затмения Солнца, Луны, появление кометы и др. (“бысть знаменіе на небеси...”);
- 11) заимствования из других календарей — индикты, календы и т. д. (“индикта въ 14”).

До сих пор не предпринималось попыток создания базы данных на основе хронологических элементов новгородских летописей. В то же время по этим одиннадцати показателям хронологическая запись поддается формализации, что позволяет применить по отношению к летописям информационные технологии.

База построена на основе реляционной модели и состоит из следующих сущностей: *Известие*, *Хронология летописей (событий)*, *Летописи* (рис. 1).

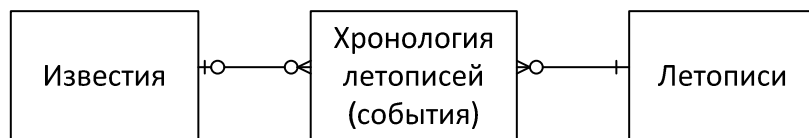


Рис. 1. Основные сущности базы данных.

Одной из основных сущностей предлагаемой БД является *Известие*. Под “известием здесь и далее имеется в виду фрагмент летописи, посвященный одной теме, чаще всего — одному событию” [Гимон 2005: 317]. В одно известие может входить несколько событий, имеющих одну и ту же причинно-следственную связь, но не обязательно обладающих идентичными или близкими пространственно-временными характеристиками. Эта сущность содержит все известия, описанные в новгородских летописях и имеющие внутригодовую хронологическую привязку, они нумеруются уникальным идентификационным номером (или кодом). “Код известия” является ключевой характеристикой, по которой осуществляется идентификация каждого известия во всех летописях. Он связывает все сущности БД между собой. По выбранному известию можно найти все события, которые описаны в разных летописях. Важной характеристикой сущности является реконструированная дата события от Рождества Христова, которая должна

позволить по формализованному значению даты отбирать события различных летописей.

Все события в базе данных описаны сущностью *Хронология летописей (события)*. Каждое событие может быть связано с известием и относиться к конкретной летописи (“Хронология Новгородской первой летописи”, “Хронология Софийской первой летописи”, “Хронология Новгородской четвертой летописи” и т. д.).

Каждая запись сущности *Хронология летописей (событие)* является описанием конкретного события и содержит значения хронологических характеристик (см. структурный анализ). В качестве примера можно привести фрагмент таблицы Синодального списка НПЛ [Новгородская 2000: 24] о приходе в Новгород на княжение черниговского князя Святослава Ольговича (см. табл. 1). Каждое событие так же, как и известие, имеет свой уникальный код.

Табл. 1. Описание события Синодального списка НПЛ

| <i>Характеристика</i>     | <i>Значение</i>   |
|---------------------------|---|
| Код события               | 2406789   |
| Год от Сотворения мира    | 6644  |
| Юлианская дата            | мѣсяця июля въ 19   |
| День недели               | въ недѣлю   |
| Время суток               | въ 3 час дне  |
| Месяцесловное обозначение | на сборъ святѣя Еуфимие   |
| Заимствования             | преже 14 каланда августа, а луне небеснѣи въ 19 день                |
| Описание события          | Черниговский князь Святослав Ольгович пришел в Новгород на княжение |
| Код известия              | 630   |
| Код летописи              | НПЛ   |
| Ссылка из источника       | 24  |

Для простоты восприятия в таблице 1 отсутствуют те хронологические характеристики, которые не использовались в источнике для датировки этого события (элементы пасхального календаря, относительные и др.). Соответствующее этому событию известие в сущности *Известия* содержит запись, представленную в таблице 2.

Сущность *Летописи* представляет собой записи, характеризующие привлеченные для создания БД источники: НПЛ, СПЛ, НЧЛ и др. Помимо основной характеристики, она также содержит “Код источника” (см. табл. 3). Это необходимо для того, чтобы можно было выявить, в каких именно источниках это из-

вестие было отражено и какие события из каждой конкретной летописи описывают это известие.

Табл. 2. Известие о событии

| <i>Характеристика</i> | <i>Значение</i>   |
|-----------------------|---|
| Код известия          | 630   |
| Описание известия     | Приход черниговского князя Святослава Ольговича на новгородский престол (на княжение) |
| Дата (наша эра)       | 1136.07.19 <sup>1</sup>   |

Табл. 3. Описание источника (летописи)

| <i>Характеристика</i> | <i>Значение</i>   |
|-----------------------|---|
| Код источника         | НПЛ   |
| Описание источника    | Новгородская первая летопись старшего и младшего изводов (ПСРЛ. Т. III). М.: Языки русской культуры, 2000. 720 с. |

Таким образом, база данных “Хронология новгородского летописания XI – середины XV вв.” будет способствовать выявлению времяисчислительных систем (пасхальных, месяцесловных, календарных, летосчислительных и др.), использованных в новгородском летописании, и позволит:

- 1) сформировать четкое представление о состоянии астрономических и математических знаний в северо-западных русских землях в изучаемый период;
- 2) выделить дополнительные критерии для выявления принадлежащих одному автору или летописному центру слоев в летописях, которые на данный момент подтверждаются текстологически;
- 3) раскрыть культурно-исторические связи новгородских земель с сопредельными и более отдаленными регионами (Византия, Рим и др.), которые проявились через заимствования времяисчислительных систем.

#### Сокращения

НПЛ — Новгородская первая летопись

СПЛ — Софийская первая летопись

НЧЛ — Новгородская четвертая летопись

<sup>1</sup> Дата была реконструирована и подробно проанализирована в [Иванова 2006: 41–43].

### Литература

- Бережков 1963 — *Бережков Н. Г.* Хронология русского летописания. М., 1963.
- Гимон 2005 — *Гимон Т. В.* Как велась новгородская погодная летопись в XII веке? // Древнейшие государства Восточной Европы, 2003 год: Мнимые реальности в античных и средневековых текстах. М., 2005. С. 316–352.
- Гришина 2002 — *Гришина Н. Г.* Хронология Рогожского летописца за IX – начало XIV вв // Мир истории. 2002. № 8, 9; 2003. № 2, 3.
- Иванова 2006 — *Иванова Н. П.* Месяцеслов Синодального списка Новгородской первой летописи // Проблемы источниковедения / отв. ред. С. М. Каштанов. Вып. 1 (12). М.: Наука, 2006. С. 41–49.
- Кузьмин 1977 — *Кузьмин А. Г.* Начальные этапы древнерусского летописания. М.: Изд-во Моск. ун-та, 1977.
- Новгородская 2000 — *Новгородская первая летопись старшего и младшего изводов* (ПСРЛ. Т. III.) М.: Языки русской культуры, 2000. 720 с.
- Степанов 1909 — *Степанов Н. В.* Единицы счета времени (до XIII века) по Лаврентьевской и 1-й Новгородской летописям // Чтения в Императорском Московском обществе истории и древностей российских. 1909. Кн. 4 (231). С. 1–74.
- Степанов 1910 — *Степанов Н. В.* К вопросу о календаре Лаврентьевской летописи // Чтения в Имп. Моск. общ. истории и древностей российских. 1910. Кн. 4 (235). С. 1–40.
- Степанов 1915 — *Степанов Н. В.* Календарно-хронологические факторы Ипатьевской летописи до XIII века // Изв. Отд. рус. яз. и слов. Имп. АН. Т. XX. Кн. 2. 1915. С. 1–71.
- Цыб 1995 — *Цыб С. В.* Древнерусское времяисчисление в “Повести временных лет”. Барнаул, 1995.
- Цыб 2003 — *Цыб С. В.* Хронология домонгольской Руси. Ч. 1: Киевский период. Барнаул, 2003.
- Цыб 2011 — *Цыб С. В.* Древнерусское времяисчисление в “Повести временных лет”. СПб., 2011.