

**КИРИК НОВГОРОДЕЦ КАК ПРЕДСТАВИТЕЛЬ  
РАННЕГО ВОЗРОЖДЕНИЯ (XII ВЕК)**

**РЭМ АЛЕКСАНДРОВИЧ СИМОНОВ \***

Кирик Новгородец известен как автор первого русского сочинения по математической хронологии «Учение им же ведати человеку числа всех лет» (1136), которое посвящено практической хронологии, приуроченной к году создания автором этого произведения (антропоцентризм). В своем каноническом сочинении «Вопрошание» (XII в.) Кирик описывает средства этико-психологического воздействия на население с целью его приобщения к христианским нормам нравственности (психологизм). Также изучение работ Кирика показывает, что время им воспринималось в соответствии с меняющимися историческими реалиями (восприятие мира во времени). Антропоцентризм, психологизм, восприятие мира во времени являются характерными чертами Возрождения, в этой связи в статье рассматривается вопрос о правомерности причисления Кирика Новгородца к представителям раннего Возрождения.

*Ключевые слова:* Кирик Новгородец, «Учение им же ведати человеку числа всех лет», «Вопрошание», антропоцентризм, психологизм, восприятие мира во времени, Возрождение.

---

\* Центр исследований книжной культуры НИЦ «Наука» РАН. Россия, 117997, Москва, ул. Профсоюзная, д. 90. E-mail: initsiat@naukaran.ru.

Статья является расширенным вариантом доклада, сделанного на заседании семинара «До-классическая наука» в Библиотеке истории русской философии и культуры «Дом А. Ф. Лосева» 11 ноября 2014 г.

## KIRIK NOVGORODETS AS A REPRESENTATIVE OF THE EARLY RENAISSANCE (12<sup>TH</sup> CENTURY)

REM ALEKSANDROVICH SIMONOV \*

Kirik Novgorodets (“Kirik the Novgorodian”) is known as the author of the first Russian treatise on mathematical chronology, “Uchenie im zhe vedati cheloveku chisla vsekh let” (The Manual of How a Person Comes to Know Numeration of Years) (1136) devoted to practical chronology timed to the year of creation of this treatise by the author (anthropocentrism). In his canonical work, “Voproshanie” (The Questions) (12<sup>th</sup> century), Kirik describes the means of exerting ethical and psychological influence on the population for the purpose of introducing people to the norms of Christian morality (psychologism). Analysis of Kirik’s works also demonstrates that his perception of time depended on the changing historical situation (perception of the world in time). Anthropocentrism, psychologism, and perception of the world in time are characteristic of the Renaissance; it is in this context that the issue of appropriateness of ranking Kirik among the representatives of the Early Renaissance is being considered.

*Keywords:* Kirik Novgorodets (“Kirik the Novgorodian”), “Uchenie im zhe vedati cheloveku chisla vsekh let” (The Manual of How a Person Comes to Know Numeration of Years), “Voproshanie” (The Questions), anthropocentrism, psychologism, perception of the world in time, Renaissance.

### Введение

Любое упоминание об использовании в Древней Руси математических знаний имеет большое культурное значение и историко-научную ценность. От X в. на территориях, некогда занимаемых этим государством, сохранились единичные числовые знаки в «буквенной» греко-византийской нумерации на керамических черепках. Они выражали объем помещенных в сосуды веществ, их вес, стоимость или количество неких предметов. На территории Предкавказья в устье Кубани, где находилось древнерусское Тмутараканское княжество, и на Дону в районе Саркела (Белой Вежи) найдены черепки IX(?)-X вв. с числовыми записями другого типа – в виде трехзначных чисел, упорядоченных группами по разграфленной сетке. Числа сопровождалась тамгами (знаками собственности) и отдельными словами в греко-византийской графике. По-видимому, эти числа выражали какие-то расчеты, связанные с фискально-финансовыми операциями, подсчетом численности скота или изделий или товаров<sup>1</sup>. В последнее время также обнаружены источники, свидетельствующие

<sup>□</sup> Center for the Studies of Book Culture, “Nauka” Scientific and Publishing Center. Ul. Profsoyuznaya, 90, Moscow, 117997, Russia. E-mail: initsiat@naukaran.ru.

<sup>1</sup> Симонов P.A. Древнейшие торгово-фискальные записи X века с территории России // Номизма. 2011. № 2. С. 9–17.

о возможном знакомстве Руси с системой записи чисел в греко-византийской традиции уже в VII–VIII вв.<sup>2</sup>

Исключительную ценность имеет обнаружение датированной записи о рукоположении в сан священника монаха Исаакия в 6507/999 г. Она была обнаружена академиком А.А. Зализняком на деревянной основе знаменитой восковой Псалтыри первой четверти XI в., найденной в Новгороде. Из записи следует, что иеромонах Исаакий свое духовное служение совершал в Суздале<sup>3</sup>. Затем уже в Новгороде он обучал грамоте детей с помощью книги, страницы которой представляли собой плоские деревянные корытца, заполненные воском (церы). Под воском, на деревянном дне и на бортиках, Зализняк обнаружил записи, процарапанные острым предметом (вроде шила). В частности, среди них были образцы буквенных и цифровых алфавитов. Следовательно, эти записи можно считать древнейшим свидетельством обучения письму и счету на Руси путем изучения азбук. Причем цифровая азбука церы имела 27 основных «буквенных» цифр для записи чисел без использования нуля (девять знаков единиц, девять – сотен и девять – тысяч), а также содержала особый знак десяти тысяч (из позднейших источников известный как «тма») в виде буквы «аз», обведенной окружностью<sup>4</sup>.

До открытия в 2000 г. этого новгородского деревянно-воскового кодекса первой четверти XI в. первым русским математиком считался Кирик Новгородец (1110 – после 1156/1158). Теперь же можно полагать, что примерно за сто лет до Кирика на Руси жил человек, который достаточно хорошо владел математической нумерацией, использовал ее для записи многозначных чисел, умел выражать в ней годы, имея навыки в практической хронологии; возможно, обучал началам математических знаний. То есть иеромонах Исаакий был предшественником Кирика в умении пользоваться математическими знаниями на Руси, известным по имени и роду деятельности<sup>5</sup>. Но был ли Исаакий создателем оригинальных произведений по математике, неизвестно.

## **Кирик Новгородец – русский профессиональный музыкант, занимавшийся математикой и богословием**

Кирик Новгородец по профессии был не математиком, а церковным музыкантом – доместиком, т.е. руководителем церковного хора или старшим певчим церкви Святой Богородицы Антониева монастыря в Новгороде. Однако сохранившееся научное наследие Кирика относится к области математики и богословия.

<sup>2</sup> *Симонов Р.А.* Истоки нумерационных знаний Руси (VII–VIII вв.) // Историко-математические исследования. Вторая серия. М.: Янус-К, 2014. Вып. 15 (50). С. 120–151.

<sup>3</sup> *Зализняк А.А.* Проблемы изучения Новгородского кодекса XI века, найденного в 2000 году // Вестник Российского гуманитарного научного фонда. 2004. № 3 (36). С. 160–178.

<sup>4</sup> *Зализняк А.А.* Древнейшая кириллическая азбука // Вопросы языкознания. 2003. № 2. С. 31.

<sup>5</sup> *Симонов Р.А.* Откуда есть пошла арифметика на Руси: о предшественнике Кирика Новгородца – иеромонахе Исаакии // ВИЕТ. 2006. № 1. С. 52–60.

*Хронологико-математическое «Учение» Кирика Новгородца.* Кирик Новгородец написал в 6644/1136 г.<sup>6</sup> научный трактат по математической хронологии «Учение им же ведати человеку числа всех лет»<sup>7</sup>. Здесь он сообщил о себе следующие сведения: «Писах же в Велицеми Новеграде. азъ грешный. калугерь Антовь Кирик диакон. domestikъ цркви стья Бца». И далее: «А от рожения моего до соуда бяше летъ KS (26)»<sup>8</sup>. Свой возраст в годах Кирик продублировал также в месяцах, неделях, днях и часах. Зная, когда было написано «Учение», и учтя 26-летний возраст автора, можно установить, что Кирик родился в 1110 г. (1136 – 26 = 1110). «Калугер» – значит «монах»: Кирик имел в 1136 г. духовный сан иеродиакона. В середине XII в. Кирика приблизил к себе архиепископ новгородский Нифонт. В этот период Кирик стал иеромонахом и написал богословское «Вопрошание».

Первоначально историки не могли не только справедливо оценить, но и математически выразить и верно интерпретировать расчеты Кирика<sup>9</sup>. Кажется, впервые (в середине XIX в.) к правильной оценке расчетов Кирика подошел видный математик академик В. Я Буняковский, отметивший уникальность и правильность вычислений Кирика<sup>10</sup>. Однако в истории науки математическая составляющая труда Кирика еще недавно не находила адекватной оценки, что порождало представление о древнерусской математике в целом как недостаточно развитой<sup>11</sup>. Ситуация стала изменяться, когда была осознана точность записи чисел у Кирика<sup>12</sup>.

<sup>6</sup> Числа в «Учении» записаны в древнерусской «буквенной» нумерации, в настоящей статье они переданы современными цифрами: первое число 6644 – год написания Кириком своего сочинения в эре «от сотворения мира», второе число 1136 – соответствующий год в современном летосчислении.

<sup>7</sup> Подробности см. в монографиях: *Мильков В. В., Симонов Р. А.* Кирик Новгородец: ученый и мыслитель. М.: КругЪ, 2011; *Симонов Р. А.* Кирик Новгородец – русский ученый XII века в отечественной книжной культуре. М.: Наука, 2013.

<sup>8</sup> *Кирик Новгородец.* Учение им же ведати человеку числа всех лет // Историко-математические исследования. М.: ГИТТЛ, 1953. Вып. 6. С. 190. Фототипическое издание Погодинского списка XVI в. «Учения» Кирика, перевод на современный русский В. П. Зубова и Т. И. Коншиной.

<sup>9</sup> *Митрополит Евгений (Болховитинов).* Сведение о Кирике, предлагавшем вопросы Нифонту, епископу Новгородскому // Труды и летописи Общества истории и древностей российских. 1828. Ч. 4. Кн. 1. С. 122–129; *Хавский П. В.* Примечания на русские хронологические вычисления XII века. [приложение:] Дополнительная выписка из вычислений Кирика XII века // Чтения в Императорском Обществе истории и древностей российских. 1847. № 6. С. 35–39; *Ундольский В. М.* Исследование о значении вруцелета в пасхалии... // Временник Императорского Московского общества истории и древностей российских. 1849. Кн. 4. С. 45; *Бобынин В. В.* Состояние математических знаний в России до XVI века // Журнал Министерства народного просвещения. 1884. Ч. 232. Апрель. С. 187–194.

<sup>10</sup> *Буняковский В. Я.* Арифметика // Энциклопедический словарь, составленный русскими учеными и литераторами. СПб.: Тип. И. И. Глазунова, 1862. Т. 5. Отд. 1. С. 350–351.

<sup>11</sup> *Юшкевич А. П.* Математика и ее преподавание в России XVII–XIX вв. // Математика в школе. 1947. № 1. С. 29; История отечественной математики. В 4 т. / Отв. ред. И. З. Штокало. Киев: Наукова думка, 1966. Т. 1. С. 63.

<sup>12</sup> *Юшкевич А. П.* История математики в России до 1917 г. М.: Наука, 1968. С. 20; *Симонов Р. А.* Об одном разногласии в оценке «Учения» Кирика Новгородца // ВИЕТ. 1974. № 1 (46). С. 41–43; *Симонов Р. А.* Кирик Новгородец – ученый XII века. М.: Наука, 1980. С. 6–16.

Содержание «Учения» Кирика связано с терминами христианского юлианского календаря, рассмотренными применительно к вычислениям по хронологии. В первых пяти параграфах речь идет о единицах счета времени – годе, месяце, неделе, дне, часе. Они тракуются расчетно-хронологически, с вычислительным показом того, как узнать их количество «с той поры (то есть с сотворения мира) до настоящего времени 6644 года», т.е. в эре «от сотворения мира» (у Кирика «от Адама»), что соответствует 1136 г. в эре «от Рождества Христова». Понятие часа расходится с современным («равноденственным»): в «Учении» Кирик использует так называемый «косой» (переменный) час, равный  $1/12$  светлого времени суток (дня) и отдельно  $1/12$  ночи тех же суток.

В следующих 15 разделах говорится о календарных понятиях Средневековья: индикте (15-летнем цикле), солнечном круге (28-летнем цикле), лунном круге (19-летнем цикле), «о веках мира» (тысячелетиях), «обновлении неба» (80-летнем цикле), «обновлении земли» (40-летнем цикле), «обновлении моря» (60-летнем цикле), «обновлении вод» (70-летнем цикле), високосных годах, «о великом круге» (цикле в 532 г.), о годе, состоящем из 12 «календарных» месяцев (т.е. о солнечном годе), и годе, насчитывающем 12 «небесных лунных месяцев» и 11 дней (т.е. о годе лунно-солнечного календаря). Затем вновь идет речь о неделе, простом и високосном годе, о дневных и ночных «косых» часах; последний материал имеет достаточно общий характер, не связанный с хронологическими подсчетами на 1136 г., как это было в предыдущих частях «Учения» Кирика.

Далее в Погодинском списке «Учения» Кирика идет вставка «О дробных делениях часа» (в остальных списках ее нет; очевидно, она была в списке Софийского собрания, из которого была удалена). Здесь рассматривается оригинальная система долей часа, образуемых как пятая часть исходного «косого» часа и каждого из 1-го, 2-го, 3-го, 4-го, 5-го, 6-го и 7-го его «дробных». При этом указывается количество всех дробных частей «косого» часа: первых (60), вторых (300), третьих (1500), четвертых (7500), пятых (37 500), шестых (187 500), седьмых (937 500). В конце сообщается, что более мелких долей часа «не бывает, они не рождаются от седьмых дробных».

Сочинение Кирика завершалось календарно-хронологическими данными о 6644 г. от сотворения мира (1136 г. от Рождества Христова), т.е. годе написания «Учения», – сколько лет осталось до 7000 лет (356), какие идут циклы: индикта (14), солнечного круга (8), лунного круга (13); сообщалось, что 6644/1136 г. был високосным. Указывалось, когда в том году была христианская и еврейская Пасха, какими были дни недели на Благовещение и Петров день. Упоминалось о том, где писалось сочинение (Новгород), кем (приводились биографические сведения Кирика), при каких правителях (византийском («царь греческий») Иоанне, русских – светском (князь Святослав Ольгович, с указанием его возраста и года правления) и духовном (архиепископ Нифонт). Приводился возраст Кирика в годах, месяцах, неделях, днях и «косых» часах. Исторические сведения в заключительной части «Учения» давались в календарно-хронологическом «оформлении» терминов, которым было посвящено сочинение Кирика.

«Учение» Кирика представляет собой средневековый научный трактат по математическому изучению циклов христианского юлианского календаря, употребившегося в государственной и церковной практике XII в. (начало его использования восходит к X в., особенно после принятия христианства в 988 г.). «Учение» Кирика также содержит фрагментарные сведения о циклах лунно-солнечного календаря, что может являться отражением факта параллельного употребления в древнерусском быту лунного месяца и лунного года, а также расчеты природных циклов «поновлений» неба, земли, моря и вод.

Примерно к концу XX в. не только в нашей стране, но и за рубежом «Учение» Кирика стало признаваться не просто выдающимся произведением, а своего рода одной из вершин научного средневекового творчества, возвышающейся над общим уровнем культуры Руси. Был поставлен вопрос о несоответствии высокого научного содержания указанного труда Кирика общему интеллектуальному уровню культуры Руси<sup>13</sup>. Сейчас «Учение» рассматривается как «гениальное для своего времени» произведение<sup>14</sup>.

Несколько раньше Кирика, в 1092 г., в Византии знаменитым ученым и философом Михаилом Пселлом была написана аналогичная «Учению» (1136) работа. Как недавно установил П. В. Кузенков, сравнение текстов обоих сочинений показывает, что Кирик Новгородец не использовал труд Михаила Пселла, хотя и опирался на византийскую традицию:

Дело в том, что трактат Кирика, с одной стороны, несомненно, опирается на византийскую традицию, но с другой – содержит ряд элементов, которые совершенно неизвестны последней или, во всяком случае, не обнаружены исследователями в греческих текстах.

В некоторых случаях «русский ученый оказывается более осведомленным, чем византийский философ Пселл». В отдельных вопросах «его знания оказываются на порядок выше тех, которые демонстрирует Михаил Пселл»<sup>15</sup>. Подытоживая изучение творчества Кирика по хронологии, можно констатировать, что по уровню математических знаний и их применению в хронологии он не только соответствовал среднему европейскому уровню, но в отдельных аспектах превyšшал его.

Рамки средневекового университетского образования соответствовали классическому квадривиуму, состоящему из четырех дисциплин: арифметики, геометрии, астрономии и музыки. В. В. Мильков, кажется, первым отчетливо выразил мысль, что уровень образовательной подготовки Кирика отвечал квадривиуму:

<sup>13</sup> Ryan, W.F. *Astronomy in Church Slavonic: Linguistic Aspects of Cultural Transmission* // *The Formation of the Slavonic Literary Languages* / G. Stone, D. Worth (eds.). Columbus, OH: Slavica, 1985. P. 53–60.

<sup>14</sup> Парфененков В. О. Кирик-Новгородец – древнерусский ученый // *Петербургские чтения-96* / Ред. Л. Мозгунова, Г. Яцевич. СПб.: Русско-балтийский информационный центр «Блиц», 1996. С. 343.

<sup>15</sup> Кузенков П. В. Календарно-пасхалистические традиции в Византии и на Руси в XI–XII вв.: сопоставление календарных трактатов Михаила Пселла (1092 г.) и Кирика Новгородца (1136 г.) // *Вестник церковной истории*. 2006. Вып. 2. С. 136, 146, 152.

Сумма заключенных в «Учении о числах» астрономических, математических и календарных знаний, с учетом профессиональных занятий Кирика церковными песнопениями, представляет классический квадривиум, который в Средневековье соответствовал высшей образовательной подготовке...<sup>16</sup>

Существовавшие источники не позволяли судить о знакомстве Кирика с геометрией, входящей в квадривиум. Однако недавно на фреске св. Флора, находившейся среди росписей Рождественского собора Антониева монастыря, где служил domestиком Кирик, одна деталь изображения была идентифицирована в качестве мерного жезла с пятеричной разметкой<sup>17</sup>. Для ее нанесения на жезл необходимо было выполнить определенные геометрические построения. Следовательно, когда собор Рождества Богородицы в Антониевом монастыре в 1125 г. расписывался фресками, в нем использовались геометрические знания. То есть геометрия входила в круг знаний антониевских монахов примерно в то время, когда Кирик мог обучаться здесь математике<sup>18</sup>.

*Богословское «Вопрошание» Кирика Новгородца.* Академик Д. С. Лихачев считал, что Кирик был библиотекарем<sup>19</sup>. Косвенно это как будто бы подтверждается большой эрудированностью Кирика, его знанием произведений, которые не были известны новгородскому архиепископу Нифонту, что следует из их бесед, зафиксированных Кириком в своем сочинении «Вопрошание» (середина XII в.). Высокая образованность Кирика, полученная им в Антониевом монастыре, наложила отпечаток на формирование его личности и могла привести к кардинальному изменению его жизненного пути. По мнению Милькова, именно образовательный фактор сыграл определяющую роль в переходе Кирика из Антониева монастыря на службу под началом главы Новгородской республики архиепископа Нифонта: «Благодаря глубоким книжным познаниям антониевскому клирику был открыт доступ к архиепископу»<sup>20</sup>.

Из содержания сочинения богословско-исповедального характера «Вопрошание», написанного Кириком в новый период жизни, следует, что он уже

<sup>16</sup> Мильков В. В. Источники учености Кирика Новгородца // Календарно-хронологическая культура и проблемы ее изучения: к 870-летию «Учения» Кирика Новгородца. Материалы научной конференции. Москва, 11–12 декабря 2006 г. / Отв. ред. Р. А. Симонов. М.: РГГУ, 2006. С. 24.

<sup>17</sup> Симонов Р. А. Греческий фут на фреске Антониева монастыря в Новгороде? // Древняя Русь. Вопросы медиевистики. 2013. № 3 (53). С. 122–123; Симонов Р. А. Измерительный прибор, изображенный на фреске 1125 г. в Новгороде // Труды XI Международных Колмогоровских чтений / Ред. В. В. Афанасьев. Ярославль: Изд-во ЯПГУ, 2013. С. 307–312, ил.; Симонов Р. А. Новый аспект древнерусской метрологии // Семинар по геральдике и вспомогательным историческим дисциплинам. М.: РГГУ, 2014. Бюлл. № 105. Заседание 1 июля 2014 г. С. 3–8.

<sup>18</sup> «Центрами образования в Средневековье были монастыри. Логично полагать, что обитель, в которой 26-летний инок составил “Учение о числах”, и была той школой, которая подготовила одаренного и рано заявившего о своих высоких способностях юношу» (Мильков. Источники учености Кирика Новгородца... С. 18).

<sup>19</sup> Лихачев Д. С. Литература второй четверти XII – первой четверти XIII века // История русской литературы. В 3 т. / Гл. ред. Д. Д. Благой. М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1958. Т. 1. С. 94; Лихачев Д. С. Текстология. На материале русской литературы X–XVII веков. 2-е изд. Л.: Наука, 1983. С. 364.

<sup>20</sup> Мильков. Источники учености Кирика Новгородца... С. 25.

был иеромонахом, т. е., оставаясь монахом, стал священником. По церковным правилам священниками становились обычно не ранее 30-летнего возраста. Из этого следует, что Кирик мог войти в окружение Нифонта спустя какое-то время после написания «Учения» (1136) (тогда ему было 26 лет).

Самый древний список «Вопрошания» относится к XIII в. Сочинение на Руси активно переписывалось вплоть до XVII в. Анализируя текст «Вопрошания», ученые отмечали особое положение Кирика при «дворе» Нифонта. Так, в 1913 г. С. И. Смирнов обратил внимание на одно место в «Вопрошании», из которого как будто бы следовало, «что он (Кирик. – Р. С.) занимал должность эконома»<sup>21</sup> (по своему статусу должность эконома в то время непосредственно предшествовала высокой должности игумена). Однако это могло быть недоразумением, вызванным неясностью текста в одном из списков «Вопрошания»<sup>22</sup>.

Недавно П. И. Гайдено и Т. Ю. Фомина углубили и конкретизировали данные «Вопрошания» о месте Кирика в окружении Нифонта, из чего следовало, что Кирик не был «простым» монашествующим клириком<sup>23</sup>. Кирик имел право «совершать церковный суд самостоятельно, но от имени владыки (Нифонта. – Р. С.)». По их мнению, Кирик был ответственен «за подбор кандидатов для рукоположения» в диаконский и просвитерский сан и входил в близкий к Нифонту «круг должностных лиц, пользовавшихся высоким доверием»<sup>24</sup>. Также Кирик и другие предполагаемые его средневековые соавторы (Савва и Илья, материалы которых завершают «Вопрошание»)

были ответственны и следили за делами церковного благочиния. Что, собственно, и позволяло им вмешиваться в богослужебную практику приходов, выправляя пастырские ошибки и приводя местные службы к единообразию<sup>25</sup>.

«Вопрошание» должно было

регламентировать практику церковных судов и вытеснить из обращения «худые номакононцы» и иные сомнительные канонические практики в границах новгородской епископии» [...]

Вероятнее всего, Кирик выступал в качестве своего рода юридического консультанта при своем владыке и представлял его интересы в развернувшихся спорах о правах Климента [на митрополичью кафедру] и свободах новгородской кафедры<sup>26</sup>.

<sup>21</sup> Смирнов С. Древнерусский духовник. Исследование по истории церковного быта. М.: Синодальная типография, 1913. С. 106.

<sup>22</sup> Нельзя исключать, что писец мог так передать слово *иконо* («как будто») (см. подробнее: Мильков, Симонов. Кирик Новгородец: ученый и мыслитель... С. 39).

<sup>23</sup> Гайдено П. И., Фомина Т. Ю. О церковном статусе Кирика Новгородца и иных составителей «Вопрошания» // Вестник Челябинского государственного университета. История. 2012. Вып. 51. № 16 (270). С. 85.

<sup>24</sup> Там же. С. 87.

<sup>25</sup> Там же. С. 87–88.

<sup>26</sup> Там же. С. 88.

Чтобы Кирик Новгородец мог не только претендовать на указанные действия, но и реализовывать их, он должен был занимать соответствующую должность. В Византии такая должность была – хартофилакс. Должность хартофилакса – «своего рода секретаря правящего епископа» – превращала его в

человека, наделенного огромными полномочиями по управлению епархией при своем архиерее. Эта должность объединяла собой обязанности архиерея, архиерейского эконома, нотариуса, отправителя суда, лица, ответственного за поддержание дисциплины среди клира, разрешение и запрещение браков, подбор кандидатов на священнические должности, надзор за архивом и богослужением. Хартофилакс был высшим «органом епископа» по делам внутреннего управления<sup>27</sup>.

Гайденко и Фомина предложили свою интерпретацию жизненного пути Кирика, проливающую свет на его переход «под крыло» Нифонта. По-видимому, этот переход произошел еще при жизни св. Антония Римлянина (?–1147), основателя Антониева монастыря, в котором Кирик Новгородец сформировался как крупный ученый-математик и в котором был домашником. По мнению Гайденко и Фоминой, именно занятия Кирика церковной музыкой могли привлечь к нему внимание Нифонта:

Очевидно, что вовлечению Кирика в эти заботы (связанные с обязанностями хартофилакса. – Р. С.) могла способствовать его должность домашнего, ключевая в организации богослужения, значение которой в системе архиерейского чиновничества переоценить сложно<sup>28</sup>.

При этом следует учитывать, что в условиях недавней христианизации Руси и остатков язычества в Новгороде

нередко единственной функцией, которую наиболее качественно был способен исполнять иерарх, оставалась храмовая служба, что, в свою очередь, возвышало положение домашнего в церковной среде<sup>29</sup>.

Будучи высоко оценен Нифонтом как музыкант-доместик, Кирик оставался квалифицированным математиком<sup>30</sup>. Математический подход проявляется в стилистике «Вопрошания», в частности, в последовательном и четком формулировании Кириком встречающихся в исповедальной практике вопросов

<sup>27</sup> Там же. С. 88–89. См. также: *Заозерский Н.* О церковной власти. Сергиев Посад: 2-я тип. А. И. Снегиревой, 1894. С. 145–164.

<sup>28</sup> *Гайденко, Фомина.* О церковном статусе Кирика Новгородца... С. 88.

<sup>29</sup> Там же.

<sup>30</sup> Музыка и математика могли не просто гармонично сочетаться у Кирика как творческой личности, но и благотворно влиять друг на друга; см. об этом подробнее: *Симонов Р. А.* Путь познания у Кирика Новгородца и о. Павла Флоренского: от музыки к математике // Свобода и творчество (междисциплинарные исследования) / Ред. И. А. Герасимова. М.: Альфа-М, 2011. С. 315–325; *Герасимова И. А.* Принципы гармонии в творчестве Кирика Новгородца // Кирик Новгородец и древнерусская культура. В 2 ч. / Отв. ред. В. В. Мильков. Великий Новгород: НовГУ им. Ярослава Мудрого, 2012. Ч. 1. С. 128–153.

и соответствующего проступку церковного наказания. На указанную особенность Кирика было указано Я. Н. Щаповым:

Это – нарочитая точность, внимание к мелочам, которые очень важны в математических вычислениях, но кажутся ему столь же существенными и в деятельности духовника, и в беседах с Нифонтом, когда он ссылается на письменные и устные источники информации и обсуждаемые казусы. Это – кропотливая запись результатов своей деятельности и автобиографический элемент, присутствующий и в математических, и в канонических сочинениях<sup>31</sup>.

Указанная особенность творчества Кирика, состоящая в синтезе гуманитарного и точного знания, позволяла эффективно пользоваться «Вопрошанием» в пастырской деятельности церковнослужителей, что, возможно, и обусловило в том числе высокую популярность произведения, сохранившегося в большом числе списков<sup>32</sup>.

Изучение научного творчества Кирика показывает, что оно имело отличительную черту, которую можно связать с независимостью мышления. С точки зрения представителей российской науки, независимость взглядов и смелость суждений могли сформироваться у Кирика «под влиянием демократических порядков воспитавшего его Антониева монастыря, который был основан Антонием Римлянином, заселен пришлыми европейскими монахами и сохранял полную независимость от Новгородской епископии до избрания Нифонта»<sup>33</sup>.

Кирик-хартофилак, как справедливо заметили Гайденко и Фомина, был ответственен в том числе «за поддержание дисциплины среди клира»<sup>34</sup>. Но для этого, во-первых, ему нужно было знать, какие именно и в какой сфере своей профессиональной деятельности и частной жизни представители духовенства совершают проступки, и, во-вторых, Кирик должен был иметь или сформировать способы воздействия на клир, чтобы предупреждать соответствующие нарушения духовных лиц. «Вопрошание» показывает, что Кирик систематически и скрупулезно собирал данные о допусках жителями Новгорода (простыми гражданами разных возрастов и духовенством) проступках. Из этого произведения видно, как Кирик осуществлял сбор соответствующих сведений: основным их источником были его личные контакты и наблюдения других духовных лиц. Кирик активно использовал свой опыт общения с церковными иерархами – митрополитом Климентом Смолятичем,

<sup>31</sup> Щапов Я. Н. Книга о первом русском математике // Симонов. Кирик Новгородец – ученый XII века... С. 5.

<sup>32</sup> Парфененков В. О. Трактат XII века «Вопрошание Кирика»: списки, редакции, источники // Кирик Новгородец и древнерусская культура... Ч. 2. С. 223–272.

<sup>33</sup> Семикопова Т. Образ священнослужителя Древней Руси в памятнике канонического права «Вопрошание Кириково, иже вопросы епископа Нифонта и иных» (XII в.) // Будущее религии: из настоящего в грядущее / Ред. А. А. Федоров, А. М. Дорожкин, сост. И. И. Малин. Нижний Новгород: НГПУ, 2008. С. 327. См. также: Громов М. Н., Мильков В. В. Идеиные течения древнерусской мысли. СПб.: РХГИ, 2001. С. 393–394; Мильков, Симонов. Кирик Новгородец: ученый и мыслитель... С. 40–47.

<sup>34</sup> Гайденко, Фомина. О церковном статусе Кирика Новгородца... С. 88.

архиепископом Нифонтом и др., а также личные наблюдения за жизнью средневекового Новгорода.

Собранный материал он соотносил с данными доступных ему богослужбных источников. Описание проступков прихожан и клира в материалах, собранных Кириком, по-видимому, не вызывает сомнений в достоверности, поскольку данный сюжет неоднократно в той или иной степени подробностей и подходов обсуждался в научной литературе. Вывод историографии таков: основной массив проступков – внебрачные интимные связи и половые извращения. Причина – наследие язычества:

В XII в. общий уровень нравов в светских слоях общества определялся языческим фоном. Что касается интимной стороны жизни человека, то здесь было распространено многоженство, добрачные связи, половой разгул, проявлявшийся в содомстве, лесбийстве, блуде<sup>35</sup>.

Способы воздействия на провинившихся прихожан и священнослужителей, по «Вопрошанию», состояли в основном в наложении епитимьи в двух вариантах: во временном отлучении от причастия на определенный срок и отлучении от церкви – временном (редкое наказание) или окончательном (применялось в крайнем случае), а также в частичном запрете на службу в алтаре (только для священнослужителей) и др. Самым строгим наказанием было низложение из сана (для священника) и задержка или непоставление в сан (для диакона).

## Кирик Новгородец – представитель раннего Возрождения

Изучая вопрос о возрожденческих элементах на Руси, Лихачев выделил ряд особенностей в развитии русского Предвозрождения. По этому поводу он писал:

Одна из характернейших и существеннейших черт Предвозрождения, а затем, в большей мере, Возрождения – это появление историчности сознания [...] В XIV и XV вв. появляется сознание неповторимости эпох, событий, личности. Историзм органически связан с открытием ценности отдельной человеческой личности и с особым интересом к историческому прошлому. Мир как история! – понимание это соединено с антропоцентризмом. Представление об исторической изменяемости мира связано с интересом к душевной жизни человека...<sup>36</sup>

Следовательно, возрожденческие элементы на Руси, по Лихачеву, имели следующие важные проявления: *антропоцентризм* («Мир как история! – по-

---

<sup>35</sup> Семикопова Т.В. Философско-антропологические представления в русской духовной культуре XII века: от теории к практике. Автореф. дис. ... канд. филос. наук. Нижний Новгород, 2011. С. 24. Следует учитывать, что вывод о влиянии язычества на особенности интимной жизни человека Древней Руси достаточно условен и частен, так как не подкреплен сопоставительным материалом современных данных. Ведь такой материал мог показать, что дело с интимной жизнью современного человека может обстоять не лучше, чем в Средние века, а это не объясняется языческими причинами.

<sup>36</sup> Лихачев Д. С. О филологии. М.: Высшая школа, 1989. С. 148–149.

нимание это соединено с антропоцентризмом»); *психологизм*, проявляющийся в осознании «ценности отдельной человеческой личности» и интересе «к душевной жизни человека»; *восприятие мира во времени* («мир понимается и воспринимается во времени»).

*Антропоцентризм* как представление об исторической изменчивости мира, связанной с индивидуальностью человека, Лихачев обуславливал конкретным событием – установкой в Московском Кремле общественных башенных часов в 1404 г. («некий “сербин” устанавливает в Москве первые городские часы...»<sup>37</sup>). Так и Кирик Новгородец уже в XII в. хронологию связывал не с всеобщими христианскими приоритетами, а с конкретным периодом своей жизни. Для сравнения отметим, что «семитысячники», послужившие ориентиром для Кирика при написании «Учения», включали расчеты на семитысячелетний период<sup>38</sup>. Эти докириковские хронологические вычисления, выражая идею христианской эсхатологии (конца света), находились в рамках традиционной космологии<sup>39</sup>. У Кирика другой подход: он понимает хронологию как знание, находящееся у человека на службе, освобождающее его от власти Божественного провидения. Поэтому математические расчеты у Кирика в «Учении» привязаны не к эсхатологическому рубежу в семь тысяч лет, а к текущему году его работы над трактатом – 1136 г. Концентрацию внимания Кирика на живой жизни, связанной со знанием и опытом, а не на традиции, отмечал Щапов:

В центре внимания Кирика – живая жизнь и возможности человеческого знания и опыта, а не традиция, столь важная в средневековой практике, хотя эта традиция все же присутствует в его трудах<sup>40</sup>.

Историки заметили, что «Учение» Кирика отличается от других средневековых произведений тем, что не было вставлено «в богословско-символический текст»<sup>41</sup>. При этом в нем богословский аспект замещается указанным практическим отношением к хронологии. К тому же, по-видимому, уже в XII в. Кирик задумывался об особых астрологических свойствах времени, игравших определенную роль в судьбе людей<sup>42</sup>. Позже, в период русского

<sup>37</sup> Там же. С. 149.

<sup>38</sup> *Турилов А. А.* О датировке и месте создания календарно-математических текстов – «семитысячников» // *Естественно-научные представления Древней Руси* / Отв. ред. Р.А. Симонов. М.: Наука, 1988. С. 27–38.

<sup>39</sup> Космологические произведения в книжности Древней Руси. В 2 ч. / Ред. В.В. Мильков, С.М. Полянский. Ч. 1: Тексты геоцентрической традиции. СПб.: Мирь, 2008. Ч. 2: Тексты плоскоотно-комарной и других космологических традиций. СПб.: Мирь, 2009.

<sup>40</sup> *Щапов.* Книга о первом русском математике... С. 5.

<sup>41</sup> *Райнов Т.И.* Наука в России XI–XVII вв. М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1940. С. 105; см. также: *Мавродин В.В.* Научные знания // *Советская историография Киевской Руси* / Отв. ред. В.В. Мавродин. Л.: Наука, 1978. С. 257.

<sup>42</sup> Помимо хронологических вычислений, представленных в «Учении», реконструированы некоторые математические расчеты предположительно Кирика прогностического характера, см.: *Кузенков.* Календарно-пасхалистические традиции в Византии... С. 151; *Мильков, Симонов.* Кирик Новгородец: ученый и мыслитель... С. 280–284; *Симонов Р.А.* Средневековое предсказание об объединительной роли книжной культуры Руси // *Книжная культура: опыт прошлого и проблемы современности: к 285-летию основания Академической типографии в России. Материалы V Международной научной конференции (Москва, 24–26 октября 2012 г.)*. В 2 т. / Отв. ред. В.И. Васильев. М.: Наука, 2012. Т. 2. С. 227–241.

Предвозрождения, соответствующие идеи нашли понимание у великого князя Московского Василия Дмитриевича, по указанию которого (возможно, также для целей бытового и иного прогнозирования) в 1404 г. в Московском Кремле были установлены общественные часы и разработана (или переведена) необходимая магическая литература в виде хрономантических таблиц, что было в целом обусловлено антропоцентрическим интересом к жизни человека<sup>43</sup>.

Существующая сейчас концепция времени не только не включает циклы, но и не учитывает антропоцентрический аспект, представленный в средневековых попытках осмысления времени. Гениальность Кирика, по-видимому, состоит в том, что он в какой-то степени учитывал оба указанных фактора и задолго до Ньютона начал разрабатывать концепцию времени, которая отличалась большей полнотой. И если необходимость учета циклов в концепции времени уже осознана современной наукой<sup>44</sup>, то антропоцентрический аспект в ней еще предстоит развивать. В этой связи символическими выглядят наблюдения профессора Кембриджского университета Саймона Франклина о том, что Кирик «самый ранний известный нам пример критического подхода к принятому на Руси корпусу записанных правил по “каноническим вопросам”»<sup>45</sup>.

*Психологизм* у Кирика проявлялся в применении этико-психологического механизма воздействия на людей, который позволял Кирику-хартофилаксу поддерживать дисциплину в клире. Таковым инструментом была угроза огласки содеянного проступка. Покажем это на примере наказания в виде принудительного развода с сексуально оступившейся попадьей. По «Вопрошанию», священник, диакон или церковный причетник должны были развестись с женой, «не сохранившей до брака девственность», либо «творящей прелюбы в браке»<sup>46</sup>. В связи с этим заслуживает внимания наказание за нарушение священником запрета на исповедание собственной жены. Несмотря на кажущуюся невинность этого деяния, «каноническая практика устанавливает жесткий запрет на исповедь попом своей жены»<sup>47</sup>. В свете высказанного предположения о боязни огласки фактов интимной жизни понятно, почему священники предпочитали сами причащать своих жен. Они боялись, что,

<sup>43</sup> *Симонов Р.А.* Первые московские общественные часы 1404 г. как символ историчности сознания на пути от Предвозрождения к барокко // *Человек в культуре русского барокко / Отв. ред. М.С. Киселева. М.: Институт философии РАН, 2007. С. 345–366; Симонов Р.А.* О московских часах 1404 г. // *Древняя Русь. Вопросы медиевистики. 2015. № 3. С. 105–106.*

<sup>44</sup> *Паршин А.Н.* Средневековая космология и проблема времени // *Вестник русского христианского движения. 2004. № 2(188). С. 148.*

<sup>45</sup> *Франклин С.* Письменность, общество и культура в Древней Руси (около 950–1300 гг.). СПб.: Дмитрий Буланин, 2010. С. 264, 266.

<sup>46</sup> *Фомина Т.Ю.* «Вопрошание Кириково» как памятник покаянного права Древней Руси // *Гайденок П.И., Москалева Л.А. Фомина Т.Ю.* Церковь домонгольской Руси: иерархия, служение, нравы. М.: Университетская книга, 2013. С. 85. *Мильков, Симонов.* Кирик Новгородец: ученый и мыслитель... С. 422, 455.

<sup>47</sup> *Фомина Т.Ю.* Таинство святого причастия в «Вопрошании» Кирика Новгородца // *Гайденок, Москалева, Фомина.* Церковь домонгольской Руси... С. 95. См. также: *Смирнов С.И.* Материалы для истории древнерусской покаянной дисциплины. М.: Синодальная типография, 1912. С. 85. *Мильков, Симонов.* Кирик Новгородец: ученый и мыслитель... С. 416, 437.

исповедуясь перед другим священником, жена может рассказать о своих изменах. Эта информация не только могла нанести мужу моральный ущерб, но и серьезно осложнить жизнь семьи из-за принудительного развода священнослужителя с согрешившей женой.

В современном мире угроза огласки фактов интимной жизни является своего рода патентованным средством манипулирования людьми. Сошлюсь на пример из недавнего сообщения, промелькнувшего в СМИ: «В Китае борьбу с политическими коррупционерами ведут, придавая огласке их скандальную интимную жизнь»<sup>48</sup>. Выходит, что подобная проблема существовала и на Руси XII в., и первым, кто обратил на нее внимание и стал профессионально изучать, был Кирик Новгородец. В написанном им «Вопрошании» осуждались интимные связи вне брака и извращения естественной сексуальности, с чем и велась активная борьба<sup>49</sup>. Ее следы явственно видны в «Вопрошании» в виде детального перечисления видов внебрачных интимных связей и сексуальных извращений с соответствующими наказаниями, накладываемыми церковью. Однако именно Кирик как хартофилакс, по-видимому, одним из первых осознал, что не строгость наказания, а боязнь огласки содеянного может оказаться более действенным средством поддержания дисциплины в молодом церковном обществе средневекового Новгорода.

Кирик Новгородец, по-видимому, был одним из основоположников этико-психологического манипулирования сознанием людей (с благими целями). Такое манипулирование в современном обществе приобрело исключительный размах в политической пропаганде и коммерческой рекламе – и не всегда на благо человеку. Чтобы лучше понять природу этого явления и направить его в позитивное для людей русло, необходимо изучать его истоки, в том числе отраженные в «Вопрошании» Кирика и его деятельности как хартофилакса.

*Восприятие мира во времени.* По-видимому, нет ни одного средневекового русского ученого, которого с большим основанием можно считать предшественником научного подхода в исследовании времени. В трактате «Учение» Кирик впервые математически изучил цикличность времени<sup>50</sup>. Еще совсем недавно его результаты не вписывались в научные представления. Так, на рубеже XIX и XX вв. «Учение» Кирика характеризовалось как работа, которая «не имеет практического значения ни для истории, ни для чего бы то ни было и написана единственно для бесцельного обнаружения учености»<sup>51</sup>.

<sup>48</sup> Metro. 9 июля 2013 г. № 34 (118/2796).

<sup>49</sup> Семикопова Т.В. Тема «брака и любви» в средневековой русской мысли: освящающая роль Церкви (на примере «Вопросов Кирика, Саввы и Ильи, с ответами Нифонта, епископа Новгородского, и других иерархических лиц», XII век) // Труды Нижегородской духовной семинарии. 2008. Вып. 6. С. 378.

<sup>50</sup> Симонов Р.А. Древнерусская книжность (в свете новейших источников календарно-арифметического характера). М.: Мир книги, 1993.

<sup>51</sup> Голубинский Е.Е. История русской церкви. 2-е изд. М.: Университетская типография, 1900. Т. 2. Полумтом 1. С. 792. Критическое обсуждение соответствующей ошибочной оценки «Учения» Кирика см. в работе: Зверкина Г.А. Кирик Новгородец как зеркало культуры средневековой Руси // Кирик Новгородец и древнерусская культура... Ч. 1. С. 59–61.

В XXI в. уровень творческого потенциала «Учения» стал восприниматься в связи с новейшими взглядами на восприятие времени. Как показал недавно известный математик А. Н. Паршин, концепция времени, принятая в современной науке и опирающаяся на взгляды И. Ньютона XVII в., правильна, но не полна. По его мнению, для понимания феномена времени необходимо включить представление о циклах «в устройство космоса в качестве его основы»<sup>52</sup>. Конечно, Кирику до этих тонкостей было далеко. Но вызывает уважение его интуиция, подсказавшая ему необходимость включить циклы в число факторов математического исследования времени. Для правильного понимания роли Кирика в научном познании времени значение имеют не только его прямые автобиографические сведения, но и исследовательский контекст, характеризующий его как выдающегося математика Средневековья. В этой связи особую роль приобретает тот факт, что Кирик свои незаурядные математические способности и знания применил к сложной задаче научного обобщения используемых на Руси данных о времени как феномене хронологии.

Теоретическое исследование хронологии, предпринятое Кириком, было нужно для упорядочения древнерусской традиции ведения летописных записей. Лихачев особо отметил именно соответствующий вклад Кирика как автора «подсобного для ведения летописи характера»<sup>53</sup>. На Руси с давних пор существовала традиция составления летописей, что находилось в компетенции княжеских канцелярий и отдельных монастырей. Проблема состояла в том, что нередко одни и те же события датировались в различных хронологических системах. Поэтому сохранившиеся древнерусские летописные своды содержат досадные хронологические нестыковки и расхождения в датировке одних и тех же исторических событий. Чтобы разобраться в хитросплетении различных хронологических систем и установить истинную дату, современному историку приходится производить значительной сложности исследование<sup>54</sup>. Эта научная задача оказалась бы еще сложнее, не будь «Учения». В этом для современной исторической науки заключается непреходящая ценность произведения Кирика, которое благодарными потомками признается как «гениальное для своего времени»<sup>55</sup>.

Изложенные выше данные о возрожденческом характере творчества Кирика позволяют выдвинуть следующую гипотезу: Кирик, пользуясь расхожей метафорой, был «своим среди чужих и чужим среди своих». Он, будучи новгородцем, стал учеником иноземных ученых монахов Антониевой обители, монастыря-переселенца из Западной Европы (возможно, Италии). В таком случае Кирик был своим среди чужих, не новгородцев (иноземных монахов, имевших знания на уровне западноевропейского раннего Возрождения). Но Кирик был и чужим для новгородцев по этим знаниям (выходящим по уровню за пределы культуры Руси), оставаясь своим, русским.

<sup>52</sup> Паршин. Средневековая космология и проблема времени... С. 148.

<sup>53</sup> Лихачев. Текстология... С. 386.

<sup>54</sup> Цыб С. В. Древнерусское времяисчисление в «Повести временных лет». Барнаул: Изд-во АлтГУ, 1995.

<sup>55</sup> Парфененков. Кирик Новгородец – древнерусский ученый... С. 343.

## О возможной причине выдающихся способностей Кирика

В родном городе Кирика Великом Новгороде чтят память о великом предке. В связи с его 900-летием в университетском здании, находящемся на территории Антониева монастыря, в непосредственной близости с сохранившимся Рождественским собором, где служил domestиком иеродиакон Кирик, в рамках Международной научной конференции «Новгородика-2010. Вечевой Новгород» проходило заседание секции «Наследие Кирика Новгородца: к юбилею великого деятеля вечевого Новгорода». Был издан двухтомный сборник исследований, посвященных творчеству Кирика<sup>56</sup>.

Результаты изучения жизни и творчества Кирика привели ученых в определенное замешательство, связанное с универсальностью знаний Кирика. Вызывала недоумение исследователей широта его представлений и интересов как ученого. В соответствии со специализацией науки XIX–XX вв. творчеством Кирика занимаются разные группы ученых. Так, «Учение» Кирика разрабатывали преимущественно математики, астрономы и философы, а «Вопрошание» – богословы, филологи и этнографы. У М.Ф. Мурьянова даже возникла гипотеза, что Кириков было два<sup>57</sup>. Один Кирик якобы написал «Учение», а другой – «Вопрошание», причем оба ученых Кирика жили в одно время (первая половина и середина XII в.) и в одном месте (Новгород). Эта точка зрения не получила поддержки исследователей: ученый Кирик, математик и богослов, был один<sup>58</sup>. Но она дала толчок для более внимательного изучения причин выдающихся способностей Кирика.

В этой связи заслуживают внимания фресковые росписи собора Рождества Богородицы Антониева монастыря, в котором служил Кирик Новгородец. Как сообщает летопись, этот собор был расписан фресками в 1125 г. Тогда Кирику было 15 лет, и соответствующие работы могли производиться при его участии. В.Н. Лазарев (1897–1976), изучив фрески Рождественского собора, пришел к выводу, что они отражают западноевропейскую художественную традицию, не получившую развития на Руси<sup>59</sup>. Это согласуется с заключением В.В. Милькова о том, что Антониева обитель была западноевропейским монастырем-переселенцем, нашедшим в Новгороде пристанище и ведущим здесь замкнутую и независимую жизнь<sup>60</sup>.

Что собой представлял этот монастырь, какую роль он сыграл в развитии науки Древней Руси – во многом остается загадкой. Возможно, некоторый свет на этот вопрос проливает вновь раскрытый комплекс Рождественских фресок, неизвестных Лазареву. На предалтарных столбах храма Рождества

<sup>56</sup> Кирик Новгородец и древнерусская культура...

<sup>57</sup> Мурьянов М. Ф. О новгородской культуре XII века // *Sacris Erudiri*. 1969–1970. Bd. 19. S. 421–429. Переиздание: Мурьянов М. Ф. История книжной культуры России. Очерки. В 2 ч. СПб.: Мирь, 2007. Ч. 1. С. 72–79.

<sup>58</sup> Аргументы, опровергающие гипотезу, Мурьянова, см. в книге: Симонов. Кирик Новгородец – ученый XII века... С. 26–27.

<sup>59</sup> Лазарев В.Н. Живопись и скульптура Новгорода // История русского искусства / Ред. И.Э. Грабарь, В.Н. Лазарев, В.С. Кеменов. М.: Изд-во АН СССР, 1954. Т. 2. С. 78–82.

<sup>60</sup> Мильков. Источники учености Кирика Новгородца... С. 13–25.

Богородицы были обнаружены (расчищены) фрески с изображениями четырех святых целителей – Иоанна, Кира, Флора и Лавра. Они размещались непосредственно под сюжетом Благовещения Богородицы, такое расположение Мильков назвал «беспрецедентным»<sup>61</sup>. Позже фрески целителей были замазаны (в XVII в.?). Возможно, позднейшие церковные власти Новгорода видели в этих фресках нарушение канонов православия.

Описанную ситуацию можно объяснить исторически тем, что в период раннего Ренессанса в Западной Европе (в Италии и других странах) стала разрабатываться ятронаука (от греч. *ιατρός* – врач) на основе астрологии, алхимии и натуральной магии. Этот процесс шел и в России периода Предвозрождения XIV–XVI вв. (в отраженной и стертой форме). Лихачев отмечал, что представители русского Предвозрождения «усиленно занимались астрологией и логикой»<sup>62</sup>. На Западе науки о природе в период Ренессанса разрабатывались в рамках ятроматематики, ятрофизики, ятрохимии и пр. Внутри них зрели ростки науки Нового времени: математика, физика, химия и др.<sup>63</sup> Слова с «ятро-» («врач») обозначали знания, используемые во врачебной деятельности.

Естественно, что в ренессансный период ятронаправления не могли развиваться с использованием чисто научных данных, так как таковых еще не существовало. Врачи эпохи Ренессанса опирались на данные о природе и человеке, которые им предоставляли среди прочего или преимущественно астрология, натуральная магия и пр. Указанные процессы, как показывают новейшие исследования, шли и на Руси<sup>64</sup>. Необычное (центральное) расположение изображений врачей в Рождественском соборе Новгородского Антониева монастыря может свидетельствовать о существовании здесь уже в начале XII в. особого культа врачебной деятельности (может быть, шире – предренессансного накопления научных занятий по изучению природы и человека).

В этой связи, по-видимому, более внимательно следует присмотреться к творчеству Кирика на предмет отражения в нем предренессансных медицинских реминисценций, что до сих пор оставалось за пределами изучения историков науки. Так, заслуживает рассмотрения под соответствующим углом зрения входящий в «Учение» Кирика раздел «О дробных делениях часа». Он стоит в этом произведении как бы особняком; ученые пытались его связать с основными научными занятиями и профессиональной деятельностью Кирика – определением длины астрономического года<sup>65</sup>, модернизацией употреблявшегося для вычислений устройства (абака)<sup>66</sup>. В свете новых данных

<sup>61</sup> Мильков, Симонов. Кирик Новгородец: ученый и мыслитель... С. 54.

<sup>62</sup> Лихачев. О филологии... С. 152.

<sup>63</sup> См.: Грушевицкая Т.Г., Садохин А.П. Концепции современного естествознания. М.: Высшая школа, 1998. С. 62–67.

<sup>64</sup> Герасимова И. А., Мильков В. В. Целительство и медицинская книжность в Древней Руси // Философия науки. М.: Институт философии РАН, 2014. Вып. 19. Эпистемология в междисциплинарных исследованиях. С. 271–294.

<sup>65</sup> Зубов В. П. Кирик Новгородец и древнерусские деления часа // Историко-математические исследования. 1953. Вып. 6. С. 196–212; Раик А. Е. К вопросу о делении часа у Кирика Новгородца // Историко-математические исследования. 1965. Вып. 16. С. 187–189; Юшкевич. История математики в России... С. 20.

<sup>66</sup> Симонов. Древнерусская книжность... С. 106–131.

о культовом отношении к фигуре врача в Антониевом монастыре «О дробных делениях часа» можно трактовать как результат средневекового исследования длительности человеческого восприятия, обуславливающего работоспособность органов чувств и интеллекта. Исследованием, целью и конечным продуктом которого было установление предела звуковых ощущений в рамках церковного пения (примерно 46 миллисекунд)<sup>67</sup>.

Этот предел длительности звукового восприятия у средневекового человека примерно равнялся 159 мс, а у современных людей находится в диапазоне 55–62 мс<sup>68</sup>. По уточненным данным Г.А. Зверкиной длительность «седьмого дробного» в разделе «О дробных делениях часа» колебалась в пределах 21–71 мс («размер “седьмого дробного часика” может колебаться от 0,02112 до 0,07104 современной секунды»<sup>69</sup>). С использованием метода среднего взвешенного этот интервал расширяется до значений 14–155 мс. Если сопоставить этот результат с соответствующими данными середины XIX в. (100–167 мс<sup>70</sup>), то можно сделать следующие предварительные выводы:

– длительность психологических реакций средневекового человека (159 мс) примерно совпадала с соответствующим максимальным показателем человека поры освобождения крестьян в России (167 мс);

– если же сравнить диапазон длительности звукового восприятия современного человека (55–62 мс) с расчетом Кирика (21–71 мс), то получается, что у человека работоспособность органов чувств и развитие интеллекта имели резервы: время восприятия могло сократиться до 21–55 мс (по сравнению с возможностями современных людей). То есть интеллект отдельных личностей Средневековья мог быть выше мыслительных возможностей среднего человека современного мира.

Значит, расчеты Кирика показали, что человек в определенных случаях и при необходимой тренировке мог значительно улучшить работоспособность органов чувств и свои мыслительные способности. Встает вопрос – каким образом? Ответ может быть связан с профессиональной деятельностью Кирика как церковного музыканта. Зверкина отмечает, что «если вернуться к конструкции подсчета величины “седьмого дробного часика”, то представляется возможным, что Кирик подсчитывал количество очень быстро проходящих событий, которые он мог различить, например, слухом...»<sup>71</sup>.

Следовательно, минимальный предел времени восприятия, который давали «седьмые дробные» (21–55 мс), мог быть временем звукового восприятия самого Кирика. И оно было меньше, чем у современного человека (55–62 мс).

<sup>67</sup> *Мурьянов*. О новгородской культуре XII века...; *Мурьянов*. История книжной культуры России... С. 144–145; *Мильков В.В.* Кирик Новгородец: грани творчества // *Философский журнал*. 2011. № 2 (7). С. 94–95; *Зверкина Г.А.* Архаические представления о числах и наследие Кирика Новгородца // *Труды IX Международных Колмогоровских чтений* / Гл. ред. В.В. Афанасьев. Ярославль: Изд-во ЯГПУ, 2011. С. 242–243; *Зверкина*. Кирик Новгородец как зеркало... С. 57–71.

<sup>68</sup> *Мурьянов*. История книжной культуры России... С. 144–145.

<sup>69</sup> *Зверкина*. Архаические представления... С. 242.

<sup>70</sup> *Baer*; *K. Reden gehalten in wissenschaftlichen Versammlungen und kleinere Aufsätze vermischten Inhalts*. St. Petersburg: Verlag der Kaiserlichen Hofbuchhandlung H. Schmitzdorff (Karl Röttger), 1864. S. 254–256.

<sup>71</sup> *Зверкина*. Архаические представления... С. 242.

А это значит, что интеллектуальные возможности Кирика превышали мыслительные возможности современного среднего человека. Что же способствовало формированию высокого интеллекта Кирика? По мнению Зверкиной, этому могла способствовать музыкальная среда Новгорода времени Кирика:

Вспомним, что Кирик жил в музыкальной среде Древнего Новгорода, где археологи нашли уже столько музыкальных инструментов, что из них можно составить оркестр. Это были бубны, сопели-свирилы, гудки и гусли<sup>72</sup>.

Но Кирик был церковным музыкантом. Поэтому возможность благотворного влияния на его интеллект нужно связывать в первую очередь с церковной музыкой. Вопрос о роли музыки в интеллектуальных занятиях профессионального математика рассматривал выдающийся православный мыслитель о. Павел Флоренский. Он имел математическое базовое образование, окончил по этой специальности Московский университет. Флоренский активно использовал приобретенные математические знания в своих богословских и философских занятиях. При этом о. Павел отмечал особую роль «звука» в процессе своего познания мира:

Все во мне, каждая жилка, было наполнено экстатическим звуком, который и был моим познанием мира. Этот звук, это дрожание всего внутреннего порождало схемы, порядка скорее всего математического, и они были моими категориями познания<sup>73</sup>.

Отец Павел отмечал простоту этих звуков:

Иногда достаточно было самой бедной ритмики – стука пальцев по столу, падения капель, ритмического шума, тиканья часов, даже биения собственного сердца, чтобы этот ритмический остов подвергся произвольной оркестровке и сам собою обратился в симфонию...<sup>74</sup>

Несмотря на простоту, звуки рождали сложные математические ассоциации: «Ритмический звук морских волн порождает в душе математические схемы, находящие воплощение в теории рядов Фурье и учении о прерывных функциях...»<sup>75</sup>. В. А. Шапошников, изучавший структуру мыслительной деятельности Флоренского, отмечает бесспорность осознания им тесной связи математики с музыкой: «Звук для Флоренского находит математическое выражение в схемах теории функций, а сами функции – звучат»<sup>76</sup>.

<sup>72</sup> Там же.

<sup>73</sup> *Свящ. Павел Флоренский*. Детям моим. М.: Московский рабочий, 1992. С. 71–72.

<sup>74</sup> Там же. С. 78–81.

<sup>75</sup> Там же. С. 51–52.

<sup>76</sup> *Шапошников В. А.* «Плотность мысли» (к философии математики о. Павла Флоренского) // Историко-математические исследования. Вторая серия. М.: Янус-К, 2011. Вып. 14 (49). С. 246; *Свящ. Павел Флоренский*. Сочинения. В 4 т. М.: Мысль, 1998. Т. 4. С. 216, 451 (Философское наследие. Т. 127).

Современные ученые считают, что отмеченный механизм перехода от музыки к математике впервые был установлен еще Платоном<sup>77</sup>. Независимо от Шапошникова И. А. Герасимова, находя истоки математического творчества Кирика в православной музыке, также обратилась к Платону, указав на то, что

по своей сути импровизация связана с особым состоянием сознания, которое именуется «потоком». «Быть в потоке» для пророчествующих или созерцающих означало быть в возвышенном состоянии восприимчивости к скрытым изменениям бытия. В учении о смысле художественного творчества Платон назвал состояние потока «безумием» или «одержимостью божественным вдохновением»<sup>78</sup>.

Причем человеческое сознание могло войти в «поток» через простые музыкальные образы «со скромными средствами выразительности»<sup>79</sup> православной музыки времени Кирика Новгородца или простейшие звуковые ритмы о. Павла Флоренского.

Следует иметь в виду, что древнерусская духовная музыка была «монодическим унисонным пением»<sup>80</sup>. А «архаическое унисонное, монодическое пение, уходящее корнями в эпоху расцвета магических практик, при определенной искусности производит глубинное воздействие на психику...»<sup>81</sup>. Кирик Новгородец интересовался магическими практиками<sup>82</sup>. Возможно, в разделе «О дробных делениях часа» он отразил магическую практику воздействия на психику музыки с целью снижения длительности восприятия, чтобы обеспечить повышенную работоспособность органов чувств и интеллекта человека. В таком случае Кирик выступил как бы предтечей современных разработок, направленных на стимулирование мыслительной деятельности человека.

## К вопросу об уникальности творчества Кирика Новгородца

Кирик Новгородец – исключительное явление русский и западноевропейской науки и философии науки. По-видимому, он был воспитанником новгородского Антониева монастыря. Если следовать «Житию» основателя Антониевой обители, святой Антоний Римлянин был православным «римлянином» (итальянцем?), испытывавшим притеснения со стороны окружавших его католиков. Однажды находившегося на берегу Антония захватила волна и чудесным образом перенесла на обломке скалы в Новгород. Здесь он основал в начале XII в. свой монастырь. Новгородец Кирик, возможно, еще будучи

<sup>77</sup> Шапошников. «Плотскость мысли»... С. 245.

<sup>78</sup> Герасимова. Принципы гармонии... С. 151; Платон. Собрание сочинений. В 4 т. М.: Мысль, 1990. Т. 1. С. 373–379.

<sup>79</sup> Вагнер В. Г., Владышевская Т. Ф. Искусство Древней Руси. М.: Искусство, 1993. С. 173.

<sup>80</sup> Там же.

<sup>81</sup> Герасимова. Принципы гармонии... С. 151.

<sup>82</sup> Симонов Р. А. Поверье о злой судьбе. К 900-летию Кирика Новгородца // Семинар по геральдике и вспомогательным историческим дисциплинам. М.: РГГУ, 2010. Бюлл. № 61. Заседание 20 января 2010 г. С. 3–12; Мильков В. В., Симонов Р. А. Прогностическая тема и сокрытые в ней смыслы // Мильков, Симонов. Кирик Новгородец: ученый и мыслитель... С. 260–284.

отроком, стал послушником, а затем монахом Антониева монастыря. Здесь Кирик перенял от монахов-иноземцев знания по математике и другим наукам в объеме классического квадривиума; «до уровня его знаний средневековое русское общество поднялось только в эпоху Московской Руси»<sup>83</sup>. Известна оценка труда Кирика по математической хронологии русским историком церкви XIX в. Е.Е. Голубинским, который полагал, что его «Учение» отражало такую ученость, которая была «бесцельна» для реалий Руси того времени. Это в сопоставлении с мнением современного британского ученого В.Ф. Райана свидетельствует о том, что уровень представленных в трактате Кирика знаний находился вне сферы «достижимости» культуры Древней Руси.

Если вопрос о высоком научном уровне «Учения» Кирика и его математической подготовке в контексте культуры Руси достаточно ясен, то соответствующая проблема в масштабе западноевропейской математики стала обсуждаться сравнительно недавно. Заслуга в этом принадлежит П.В. Кузенкову, который в 2006 г. сравнил «Учение» Кирика (1136) с аналогичным хронологическим произведением знаменитого византийского ученого Михаила Пселла (1092). Результат оказался ошеломляющим: Кирик Новгородец не только ни в чем не уступал Михаилу Пселлу, но и превосходил его в отдельных случаях<sup>84</sup>.

Английский ученый Саймон Франклин отметил в качестве индивидуальной черты творчества Кирика «особенное пристрастие к разработке разных правил и классификации объектов»<sup>85</sup>. В этих словах схвачено сходство произведений Кирика со стилистикой сегодняшних текстов из области точных наук, отличающихся четким соблюдением правил в передаче объектов изложения (формул, таблиц, схем), использовании особо выверенного тезауруса и прочих атрибутов классификационного и аналитического аппарата. Это позволяет отличить текст из области точных наук от любого другого. Значит, творчество Кирика делает его (по своему стилю) своего рода предшественником современных текстов из области точного знания (по математике, логике и пр.).

Итак, современной отечественной и иностранной историографией творчество Кирика Новгородца характеризуется как отличающееся высокой научностью не только на фоне культуры Руси, но и западноевропейской науки; причем стилистически, оставаясь средневековым по содержанию, оно обладает чертами современных текстов из области точного знания. В связи с этим возникает проблема восприятия произведения Кирика современным историко-филологическим научным сообществом из-за его особого стиля (математического) и содержания (календарного). Исследователи книжной культуры отмечают, что специалисты по древнерусской литературе обходят вниманием «Учение» Кирика из-за его календарно-арифметического содержания, хотя оно написано «в соответствии с определенными литературными приемами»<sup>86</sup>.

<sup>83</sup> Мильков В.В. Источники учености Кирика Новгородца // Симонов. Кирик Новгородец – русский ученый XII века... С. 222–223.

<sup>84</sup> Кузенков. Календарно-пасхалистические традиции в Византии... С. 133–156.

<sup>85</sup> Франклин. Письменность, общество и культура в Древней Руси... С. 264–266.

<sup>86</sup> Глухов А.Г. Знаток счетной мудрости (Кирик Новгородец) // Библиография. 1997. № 5. С. 50.

Не менее важен вопрос о возможном прототипе «Учения» Кирика. Не могло ли «Учение» быть переработкой некоего латинского или греческого текста, привезенного из Западной Европы (из Италии?) монахами будущего Антониева монастыря? Аналогично ставила вопрос болгарская исследовательница Т. Славова, допускавшая возможность существования неизвестного болгарского текста конца IX или начала X в., переводом которого якобы было «Учение» Кирика<sup>87</sup>. Курьезным моментом неудачной попытки Славовой было то, что текст Кирика, в основном сводившийся к подсчетам различных хронологико-циклических характеристик и показателей на реальный год (6644/1136 г.), не мог быть написан за два с небольшим столетия до указанного года. По этой причине гипотетический болгарский текст, якобы являющийся «Учением» Кирика, физически не мог возникнуть в конце IX или начале X в.<sup>88</sup>

Вопрос о существовании латинского или греческого протооригинала части «Учения» обусловлен существованием источника 1138 г. (известен в двух славяно-русских списках XV в.), близком к фрагменту текста Кирика о так называемых «поновлениях». Он имеет двухчастную структуру: первая часть содержит византийские расчеты «поновлений» четырех стихий (земли, неба, моря, воды) начала и середины IX в., вторая (древнерусская) – практически дублируя вычисления «поновлений» стихий «Учения» Кирика (земли за 40, неба за 80, моря за 60, воды за 70 лет), дополняет их соответствующими данными на 1138 г. Единственное существенное отличие – порядок стихий у Кирика несколько иной: небо, земля, море, вода. Источник 1138 г. ввел в научный оборот в 1981 г. Н.К. Гаврюшин, связав его с именем Кирика<sup>89</sup>. Подобные же византийские расчеты (тех же стихий), по данным Гаврюшина, были сделаны на рубеже XIV–XV вв., сохранившись в славяно-русских списках XV–XVI вв.

Целью текста 1138 г. могло быть своего рода «исправление» порядка стихий у Кирика. Этому как будто бы отвечал заголовок фрагмента текста 1138 г. «Слово о поставлении неба и земли и моря и воды», если слово «поставление» перевести как «восстановление», для чего есть основание. Но есть и возможность перевода слова «поставление» как «поновление». То есть вопрос о переводе заголовка требует дальнейших исследований. Фактически к такому же выводу пришел С.М. Полянский, предложивший свой перевод указанного слова – «состояние» – и следующий перевод заголовка: «Слово

<sup>87</sup> Славова Т. «Учение за числата» (Учение им же ведати человеку числа всех лет), приписано на Кирик Новгородец // Медиевистични изследвания в памет на Пейо Димитров. Сборник с материали от IV Младежка медиевистична конференция, 1–3 декември 1994 г. Шумен: Университетско издателство, 1996. С. 53–57; Славова Т. Календарни текстове в България през ранното средновековие. Палейният календар и Учение им же ведати человеку числа всех лет, приписвано на Кирик Новгородец // *Slavia (Praha)*. 2000. Roc. 69. Ses. 3. S. 269–288.

<sup>88</sup> Симонов Р. А. «Учение» Кирика – оригинальное древнерусское произведение // Историко-математические исследования. Вторая серия. М.: Янус-К, 1999. Вып. 4 (39). С. 25–56; переиздание: Симонов Р. А. Естественно-научная мысль Древней Руси: избранные труды. М.: Изд-во МГУП, 2001. С. 37–69; Симонов Р. А. Издания «Учения» Кирика Новгородца // Федоровские чтения 2011 / Отв. ред. В.И. Васильев. М.: Наука, 2012. С. 136–137; Симонов. Кирик Новгородец – русский ученый XII века... С. 232–241.

<sup>89</sup> Гаврюшин Н.К. Космологический трактат XV века как памятник древнерусского естествознания // Памятники науки и техники. 1981 / Отв. ред. Л.Е. Майстров. М.: Наука, 1981. С. 191.

о состоянии неба и земли, моря и всех вод». Причем интерпретация рассматриваемого слова как «состояние» им обуславливается «смыслом, аналогичным латинскому status»<sup>90</sup>.

Итак, аналогия фрагмента «Учения» о «поновлениях» с текстом 1138 г. ставит на научную основу проблему возможного существования протооригинала для части хронологического трактата Кирика 1136 г. Сравнение расчета «поновлений» четырех стихий в «Учении» Кирика 1136 г. и древнерусской части текста 1138 г. показывает общность математической традиции, состоящей в использовании в том числе арифметического действия деления. Тогда как математическая традиция византийских аналогичных календарных расчетов начала – середины IX в. и рубежа XIV–XV вв. применяла приближенные методы без арифметического деления<sup>91</sup>. Можно предварительно предположить, что обладая Кирик средними способностями, он овладел бы обычными вычислительными знаниями уровня своих монахов-преподавателей по Антонию монастырю и особенно творчески себя бы не проявил. Фрагмент же о «поновлениях» показывает, что возможные латинские или греческие протооригиналы, по-видимому, не копировались Кириком буквально, а служили образцами, стимулировавшими его творческую мысль.

В этой связи было бы важно сравнить «Учение» Кирика с образцами творчества его предполагаемых учителей – антониевских монахов. До сих пор, кажется, такая проблема в историографии отчетливо не ставилась. Для соответствующего исследования подходит так называемый хронологический «Перечень», часто приписываемый Кирику, но в действительности, возможно, созданный не им. Еще в 1847 г. в научный оборот «Перечень» был введен П. В. Хавским, который считал автором соответствующих вычислений Кирика<sup>92</sup>. То, что Хавский приписал его Кирику, было обусловлено в том числе и отсутствием в середине XIX в. данных о других древнерусских работах по математической хронологии. Только после 1981 г., когда Гаврюшин рассмотрел статьи о «поновлениях», отметив, что они «весьма близки параграфам 10–14 известного сочинения Кирика Новгородца», стало ясно, что последний мог не быть древнерусским математиком-одиночкой.

Какие особенности «Перечня» говорят о его «независимости» от «Учения» Кирика?

*Место расположения.* «Перечень» находится перед заголовком «Учения» Кирика. Тогда как части, которые можно считать «дополнительными» в этом произведении, включаются «внутри» трактата Кирика, т. е. идут после заголовка, но перед заключительным разделом, включающим исторические сведения.

<sup>90</sup> Полянский С. М. Космологические представления и естественно-научные знания в Древней Руси // Древнерусская космология / Отв. ред. Г. С. Баранкова. СПб.: Алетей, 2004. С. 180, 204.

<sup>91</sup> Симонов Р. А. О новом древнерусском тексте 1138 г. // Историко-математические исследования. Вторая серия. М., 1995. Вып. 1 (36). С. 66–84; переиздание: Симонов. Естественно-научная мысль Древней Руси... С. 70–88; Мильков В. В., Полянский С. М., Симонов Р. А. Новый список календарно-арифметического трактата о «поновлениях» с древнерусской частью 1138 года // Труды Вторых Кологоровских чтений / Гл. ред. В. В. Афанасьев. Ярославль: Изд-во ЯГПУ, 2004. С. 105–110.

<sup>92</sup> Хавский. Примечания на русские хронологические вычисления... С. 38–40.

*Датировка.* В Мазуринском списке XVIII в. «Перечень» датируется [664]3/1135 г. Тогда как «Учение» было написано позже, в 1136 г. Однако 6643 г. также переводится в 1136 год, если он записан в мартовском новогодии, причем будет относиться к январю-февралю 1136 г.<sup>93</sup> Но и в этом случае «Перечень» существовал раньше «Учения» Кирика, текст которого писался в 1136 г. после еврейской и христианской Пасхи, соответственно приходившихся на 21 и 22 марта 1136 г., о чем Кирик сообщал в прошедшем времени: «Пас[ка] бьяше была жид[ом] мар[та].КА. (21), а Круг (христианская Пасха. – Р. С.) марта.КВ. (22)»<sup>94</sup>. В Погодинском списке Перечень датирован 6644/1136 годом.

*Палеография.* Датирующая «Перечень» запись года дана в оригинальной форме – в виде одной буквы-цифры: в Мазуринском списке указана датирующая буквенная цифра «Г» (3): «...до сего лета.Г. внеже псалъ сїя книги леть»<sup>95</sup>. В Погодинском списке сокращение дано в виде буквенной цифры «Д» (4). Используемый в «Перечне» метод датировки в виде воспроизведения вместо числа года последней цифры Кирик не применял в своем творчестве. Возможно, поэтому В.В. Бобынин, публикуя текст хронологического «Перечня» и считая (вслед за Хавским), что его автором был Кирик, воспроизвел вместо Д. (4) полное число даты (6644 г.), как якобы принадлежащее Кирику<sup>96</sup>. Здесь Бобынин интуитивно (или намеренно) датировал текст «Перечня» так, как это сделал бы Кирик, будь он его автором.

*Неточности.* Еще в 1910 г. известный хронолог и исследователь творчества Кирика Н.В. Степанов отметил, что математическая обработка хронологических данных «Перечня» имеет изъян, состоящий в том, что одна его часть вычислена при условии разницы в 5500 лет, а другая – в 5508 лет между сотворением мира и началом новой эры, т. е. отсутствует их (данных) «состыковка»<sup>97</sup>. В 1995 г. во Франции была издана работа о хронологических исследованиях Кирика М. Кавыршина, который поставил вопрос о недостоверности и других данных хронологического «Перечня». Французский ученый проверил и установил, что «расстояния» (в годах) между соборами (с 1-го по 8-й), указанные в «Перечне», не соответствуют действительности. Наоборот, в «Учении» Кирика числовые сведения, допускающие проверку, точны<sup>98</sup>. Это наводит на мысль о том, что «Перечень» не принадлежал перу Кирика.

*Атрибуция.* «Перечень» не содержит имени автора, в отличие от «Учения», которое имеет сведения об авторе – Кирике. Косвенно можно заключить,

<sup>93</sup> См. подробнее: *Симонов Р.А.* Научное творчество Кирика Новгородца // Кирик Новгородец и древнерусская культура... Ч. 1. С. 105–107.

<sup>94</sup> *Кирик Новгородец.* Учение им же ведати человеку числа всех лет... С. 190.

<sup>95</sup> Фототипически изданный по Мазуринскому списку текст см.: *Симонов Р.А.* Математические тексты и материалы в славяно-русских рукописях XI–XV вв. // Методические рекомендации по описанию славяно-русских рукописей для Сводного каталога рукописей, хранящихся в СССР / Отв. ред. Л.П. Жуковская. М.: [Б. и.], 1976. Вып. 2. Ч. 2. С. 292. Рис. 2а. *Симонов.* Кирик Новгородец – ученый XII века... С. 13, фотография текста: С. 34. Рис. 2.

<sup>96</sup> *Бобынин В.В.* Состояние математических знаний в России до XVI века // Журнал Министерства народного просвещения. 1884. Апрель. Ч. 232. С. 190.

<sup>97</sup> *Степанов Н.* Заметка о хронологической статье Кирика (XII век) // Известия Отделения русского языка и словесности Академии наук. 1910. Т. 15. Кн. 3. С. 144–149.

<sup>98</sup> *Kavyrshine, M.* Le traité de Kirik sur la chronologie: Novgorod, XII<sup>e</sup> siècle // *Revue des études slaves.* 1995. Т. 67. Fasc. 2–3. P. 277.

что автором «Перечня» мог быть тот монах Антониева монастыря, который обучал Кирика математике. В историографии таким человеком называется св. Антоний Римлянин. Так, например, считает новгородская исследовательница Л. А. Секретарь: «Можно предполагать, что именно Антоний был тем человеком, который познакомил Кирика с трудами греческих ученых-богословов и математиков»<sup>99</sup>. Несмотря на вычислительные слабости «Перечня», которые, казалось, Кирик должен был заметить и исправить, он опубликовал его, не устранив указанные недоработки, предпослав его своему «Учению» и тем самым создав своеобразный хронологический комплекс. Сохраняя первоизданность «Перечня», Кирик отнесся к нему как к своего рода святыне, демонстрируя уважение к творчеству составителя, своего рода преклонение перед ним. Таким человеком мог быть основатель новгородского Антониева монастыря св. Антоний Римлянин (?–1147)<sup>100</sup>.

Обобщая приведенную информацию, можно заключить, что Кирик не просто воспроизводил в «Учении» сведения, приобретенные в Антониевом монастыре. Полученные знания по математической хронологии он развил, превзойдя своих учителей-монахов и создав уникальные для отечественной и зарубежной науки Средневековья произведения, сопоставимые по стилистике с современными текстами точного знания.

## Заключение

Д. С. Лихачев, характеризуя феномен русского Предвозрождения, отмечал в качестве его отличия от западноевропейского Возрождения то, что западноевропейское Возрождение, или Ренессанс, «возрождало» наследие «настоящей Античности», а русский Предренессанс – идеи «своей Античности», представленные культурными ценностями Руси XI–XIII вв. Сущность этого явления Лихачев заинтересованно и подробно разъяснил в следующих словах:

Когда в России в XIV и начале XV в. создались социально-экономические условия для возникновения Предренессанса и этот Предренессанс действительно возник, он сразу в историко-культурном отношении был поставлен в своеобразные и невыгодные условия. Роль «своей Античности» была возложена на Русь домонгольскую, Русь периода ее независимости. Литература конца XIV – начала XV в. обращается к памятникам XI – начала XIII в. Отдельные произведения этого времени механически подражают «Слову о законе и благодати» митрополита Илариона, «Повести временных лет», «Слову о погибели Русской земли», «Житию Александра Невского», «Повести о разорении Рязани» и, самое главное, «Слову о полку Игореве» («Задонщина»). В зодчестве замечается аналогичное обращение к памятникам XI–XIII вв. (в Новгороде, Твери, Владимире),

<sup>99</sup> Секретарь Л. А. Антоний Римлянин и его деятельность по устройению монастыря в честь Рождества Богородицы в Новгороде – месте формирования личности выдающегося ученого-математика и богослова Кирика Новгородца // Кирик Новгородец и древнерусская культура... Ч. 1. С. 95.

<sup>100</sup> См. подробнее: Симонов Р. А. О возможной принадлежности св. Антонию Римлянину хронологического перечня, приписываемого Кирику Новгородцу // Румянцевские чтения-2013. В 2 ч. М.: Пашков дом, 2013. Ч. 2. С. 163–170.

то же в живописи, то же в политической мысли (стремление возродить политические традиции Киева и Владимира Залеского), то же в народном творчестве (формирование Киевского цикла былин) <sup>101</sup>.

«Учение» Кирика Новгородца Лихачевым здесь не вспоминается, математика также явно не называется, хотя неявное ее присутствие можно усмотреть в упоминании зодчества, которое опиралось на знания по геометрии и арифметические расчеты. Возможно, Лихачев колебался в понимании роли «Учения» в культуре Руси, оценивая его (в другом сочинении), с одной стороны, всего лишь как «работу по хронологии подсобного для ведения летописи характера», с другой, — отмечая научное значение творчества Кирика как автора «ученого сочинения по хронологии» <sup>102</sup>.

В историографии Возрождение справедливо воспринимается как всеобщий исторический процесс, имевший специфическое выражение в разных странах. Ученое сообщество периода продуктивной научной деятельности Лихачева не имело ответа на вопрос «о положении каждого из Возрождений в мировом историческом процессе. Применительно к Руси XIV–XV вв. все это еще подлежит внимательному изучению». При этом Лихачев наметил путь решения указанного вопроса:

Россия не повторяла чужого исторического пути. Ее путь был своеобразен, и это своеобразие в первую очередь определялось наличием или пропуском определенных стадий развития. Пропуск же вызывал необходимость обращения к чужому опыту <sup>103</sup>.

В этой связи особую сложность приобретает проблема сближения различных национальных Возрождений. Так,

сближение русского конца XIV – начала XV в. с итальянским Предвозрождением впервые было сделано искусствоведами. Д.В. Айналов, который первый изучал расчищенную «Троицу» Рублева, усмотрел в ней влияние итальянского Возрождения <sup>104</sup>.

Признаком научного Возрождения можно считать появление ятронаучных направлений, устанавливающих приоритетное отношение к здоровью человека. В росписях 1125 г. новгородского Антониева монастыря, по мнению известного искусствоведа В.Н. Лазарева и других ученых, отражавших западноевропейскую художественную традицию <sup>105</sup>, главное место (на предалтарных столбах) занимают фрески святых целителей Иоанна, Кира, Флора и Лавра <sup>106</sup>,

<sup>101</sup> Лихачев. О филологии... С. 146.

<sup>102</sup> Лихачев. Текстология... С. 364, 386.

<sup>103</sup> Лихачев. О филологии... С. 151.

<sup>104</sup> Там же. С. 149–150.

<sup>105</sup> Лазарев. Живопись и скульптура Новгорода... С. 78–82.

<sup>106</sup> После расчистки в 1971 г. замазанных (в XVII веке?) фресок целителей строго доказанным (обнаруженным) было только имя св. Кира. В конце XX в. было выявлено имя еще одного целителя св. Лавра: «Рядом с фигурой правого святого после раскрытия достаточно четко читается надпись ЛАВЪРО. Таким образом, перед нами, вне всякого сомнения, представлены св. Флор и Лавр...» (Сарабянов В.Д. Новые открытия в соборе Рождества Богородицы Антониева монастыря в Новгороде // Памятники культуры. Новые открытия. Ежегодник 1998. М.: Наука, 1999. С. 213).

осененных Благовещением Богородицы. Такое ответственное расположение фресок целителей в центральном храме Рождества Богородицы Антониевой обители указывает на особо благожелательное отношение в монастыре к врачебной науке (ятронауке). Этот факт позволяет рассматривать Антониев монастырь как представителя раннего Возрождения. Если согласиться, что Антониева обитель является монастырем-переселенцем из Западной Европы (Италии?), то предположение о его возрожденческом характере будет более обоснованным, так как идеи Возрождения первоначально появились именно в Италии.

Недавнее обнаружение на фреске св. Флора изображения мерного жезла с пятеричной разметкой<sup>107</sup> делает еще более вероятным возрожденческий тип Антониевской обители. Дело в том, что на Руси использовался так называемый четвертичный принцип разметки сажени и других мер длины, поэтому пятеричная разметка расширяла потенциал древнерусской метрологии<sup>108</sup>. Значит, ятронанучная особенность Антониева монастыря, состоящая в приоритетности медицины, несла для Руси и новое знание в области метрологии. И это качество говорило не о простом внимании к медицине как виду деятельности, а как к занятию, формирующему новое научное знание. Этим как раз и характеризовалась ятронануча. Поэтому новгородский Антониев монастырь можно предположительно рассматривать как один из центров раннего Возрождения, ярким представителем которого мог быть Кирик Новгородец.

Поскольку Кирик был математиком, то его роль в возрожденческом процессе неизбежно должна была выражаться в помощи врачам в расчетах (и не только); такая деятельность называлась ятроматематикой. По данным И. М. Рабиновича<sup>109</sup>, в XVI в. западноевропейские ятроматематики помогали врачам производить астрологические расчеты, так как тогда астрология была своего рода методологией научного (университетского) врачевания и каждый дипломированный врач владел ей в той или иной степени. Но так как это занятие применительно к медицине требовало довольно сложных расчетов, врачи нередко прибегали к помощи профессиональных математиков. Последние, в свою очередь, овладев астрологией, выступали в качестве составителей рекомендаций, в которых приводились астрологически рассчитанные прогнозы: погоды, природных катаклизмов, событий из ближнего космоса, касающихся перемещения комет, планет и других объектов и пр. Следовательно, математики, участвуя в помощи врачам в выполнении астрологических расчетов, и сами могли заниматься социальными прогнозами, имевшими спрос у населения. Этот спрос, как известно, сохраняется до сих пор, о чем свидетельствуют популярные «гороскопы», регулярно печатающиеся в СМИ и передающиеся по ТВ и радио.

Хотя Кирик жил в XII в., задолго до XVI в., какие-то черты ятроматематики могли проявляться в его деятельности, и, будучи представителем ранне-

<sup>107</sup> *Симонов Р. А.* Возможное изображение шаблона греческого фута на фреске св. Флора Новгородского Антониева монастыря (1125 г.) // ВИЕТ. 2014. № 4. С. 45–60.

<sup>108</sup> *Симонов.* Новый аспект древнерусской метрологии... С. 3–8.

<sup>109</sup> *Рабинович И. М.* О ятроматематиках // Историко-математические исследования. М.: Наука, 1974. Вып. 19. С. 223–230.

го Возрождения, он уделял внимание определенным ятронаучным аспектам. Так, Кирик разрабатывал математическое обоснование оценки свойств восприятия человеком звука (музыки). Об этом свидетельствует недавнее изучение связи музыки с математикой, выполненное И. А. Герасимовой и Р. А. Симоновым<sup>110</sup>, и исследование Зверкиной раздела «О дробных делениях часа» в «Учении» Кирика<sup>111</sup>. Выдающийся французский математик и философ эпохи позднего Ренессанса Р. Декарт написал ученый трактат о физиологии восприятия света «Трактат о свете» (1633). Кирик (XII в.) был одним из первых средневековых математиков, которые предвосхитили позднейшее использование математики в физиологии восприятия внешней среды.

Кирик связывал успешное развитие человеческого общества с обеспечением рождения благополучных детей. Это, в частности, показало рассмотренное выше недавно выполненное В. В. Мильковым и Р. А. Симоновым исследование поверья о неблагоприятных для зачатия ребенка днях недели, представленного в «Вопрошании» Кирика<sup>112</sup>.

Он одним из первых разрабатывал математическую хронологию как средство познания мира во времени. Лихачев характеризовал русское Предвозрождение XIV–XVI в. как эпоху, в которую «мир понимается и воспринимается во времени»<sup>113</sup>. Но именно Кирик в XII в., до Предвозрождения, первым на Руси обобщил данные по хронологии как математик, о чем подробно говорилось выше.

Кирик изучал этико-психологические особенности личности. Лихачев отметил, что русская литература Предвозрождения «интересуется психологией человека, его внутренним состоянием, его внутренней взволнованностью»<sup>114</sup>. Задолго до XIV–XVI вв. Кирик в «Вопрошании» (середина XII в.) собрал проявления сексуальных инстинктов средневековых новгородцев, тем самым выделяя половой инстинкт в качестве важного фактора этико-психологического развития личности. Удивительным образом подход Кирика предвосхитил вывод З. Фрейда о жизненных инстинктах, «главным из которых считается половой и репродуктивный инстинкт»<sup>115</sup>.

Он отстаивал ценность человеческой личности. Лихачев утверждал, что русское Предвозрождение было связано «с открытием ценности отдельной человеческой личности»<sup>116</sup>. «Учение» Кирика удивляло ученых тем, что в нем Бог упомянут всего дважды – в начале и конце трактата. В основном тексте нет ни слова о Боге или Священном Писании. Такое изложение резко контрастировало со стилистикой средневековых произведений, где обычным делом было частое прославление Бога и аргументирование цитатами из Библии. У Кирика же в числе главных действующих лиц выступает не Бог, а он

<sup>110</sup> Симонов. Путь познания у Кирика Новгородца и о. Павла Флоренского...; Герасимова. Принципы гармонии... С. 128–153.

<sup>111</sup> Зверкина. Архаические представления... С. 239–243; Зверкина. Кирик Новгородец как зеркало... С. 57–71.

<sup>112</sup> Мильков, Симонов. Прогностическая тема... С. 260–284.

<sup>113</sup> Лихачев. О филологии... С. 149.

<sup>114</sup> Там же. С. 148.

<sup>115</sup> Кордуэлл М. Психология А–Я: словарь-справочник. М.: Гранд Фаир-пресс, 1999. С. 394.

<sup>116</sup> Лихачев. О филологии... С. 149.

сам (через автобиографические сведения), а также современные ему исторические персонажи: византийский император Иоанн, новгородский архиепископ Нифонт и князь Святослав Ольгович.

Проявляя независимость мышления, Кирик выходил в своем творчестве за пределы церковной корпоративности. Лихачев отмечал, что «Ренессанс связан с освобождением человеческой личности от средневековой корпоративности»<sup>117</sup>. В XIX в. сложился своеобразный стереотип трактовки церковной хронологии, и привыкшие к нему историки церкви обнаружили, что недавно открытое и опубликованное (1828) хронологическое «Учение» не укладывалось в него. Независимость Кирика так раздражала историка церкви Голубинского, что даже несомненную ученость он ставил ему в упрек, утверждая, что «Учение» было написано «единственно для бесцельного обнаружения учености»<sup>118</sup>. Как правильно установила Зверкина, «ученый XIX в. не замечает ничего особенного в том, что средневековый автор не только может оперировать с большими числами, но и умеет самостоятельно рассчитывать даты церковного календаря». Она приходит к обоснованному выводу, что отличительной особенностью творчества Кирика было то, что «демонстрация им в “Учении о числах” умения самостоятельно составлять календари была проявлением независимости ученого русского клирика»<sup>119</sup>. Изложенные данные свидетельствуют о том, что Кирик проявлял независимость и самостоятельность при решении научных вопросов, освобождая себя от церковной корпоративности в трактовке хронологии, вызывая неодобрение позднейших историков церкви.

Итак, есть основания считать, что ученый монах Кирик Новгородец, живший в XII в., в своем творчестве касался тех проблем, которые Лихачевым и другими исследователями рассматриваются в качестве черт Предвозрождения и Возрождения. На этом основании можно предположить, что деятельность новгородского Антониева монастыря и научное наследие яркого его представителя Кирика можно рассматривать как одно из проявлений раннего Ренессанса.

## References

- Baer, K. (1864) *Reden gehalten in wissenschaftlichen Versammlungen und kleinere Aufsätze vermischten Inhalts*. St. Petersburg: Verlag der Kaiserlichen Hofbuchhandlung H. Schmitzdorff (Karl Röttger).
- Boynin, V. V. (1884) Sostoianie matematicheskikh znaniy v Rossii do XVI veka [The State of Mathematical Knowledge in Russia Before the 16<sup>th</sup> Century], *Zhurnal Ministerstva narodnogo prosveshcheniia*, pt. 232, April, pp. 183–209.
- Buniakovskii, V. Ia. (1862) Arifmetika [Arithmetics], in: *Entsiklopedicheskii slovar', sostavlennyyi russkimi uchenymi i literatorami* [Encyclopedic Dictionary Compiled by the Russian Scholars and Literary Men]. Sankt-Peterburg: Tipografiia I. I. Glazunova, vol. 5, section 1, pp. 342–353.
- Cardwell, M. (1999) *Psikhologiya A–Ia: slovar'-spravochnik* [Psychology from A to Z: A Glossary]. Moskva: Grand Fair-press.

<sup>117</sup> Там же.

<sup>118</sup> Голубинский. История русской церкви... С. 792.

<sup>119</sup> Зверкина. Кирик Новгородец как зеркало... С. 60–61.

- Florenskii, P. (1992) *Detiam moim [To My Children]*. Moskva: Moskovskii rabochii.
- Florenskii, P. (1998) *Sochineniia. V 4 t. [Works. In 4 vols.]*. Moskva: Mysl', vol. 4.
- Fomina, T. Iu. (2013) "Voproskanie Kirikovo" kak pamiatnik pokaiannogo prava Drevnei Rusi [Kirik's "Questions" as a Monument of Penitential Law in Ancient Rus], in: Gaidenko, P. I., Moskaleva, L. A. and Fomina, T. Iu. (eds.) *Tserkov' domongol'skoi Rusi: ierarkhiia, sluzhenie, nrawy [The Church in Pre-Mongolian Rus: Hierarchy, Service, Customs]*. M.: Universitetskaia kniga, pp. 80–87.
- Fomina, T. Iu. (2013) Tainstvo sviatogo prichastii v "Voprosanii" Kirika Novgorodtsa [The Sacrament of Holy Communion in Kirik Novgorodets' "Questions"] in: Gaidenko, P. I., Moskaleva, L. A. and Fomina, T. Iu. (eds.) *Tserkov' domongol'skoi Rusi: ierarkhiia, sluzhenie, nrawy [The Church of pre-Mongolian Rus: Hierarchy, Ministering, Customs]*. M.: Universitetskaia kniga, pp. 91–95.
- Franklin, S. (2010) *Pis'mennost', obshchestvo i kul'tura v Drevnei Rusi (okolo 950–1300 gg.) [Writing System, Society, and Culture in Ancient Rus: c. 950–1300]*. Sankt-Peterburg: Dmitrii Bulanin.
- Gaidenko, P. I. and Fomina, T. Iu. (2012) O tserkovnom statuse Kirika Novgorodtsa i inykh sostavitelei "Voprosanii" [On the Clerical Status of Kirik Novgorodets and Other Compilers of "The Questions"], *Vestnik Cheliabinskogo gosudarstvennogo universiteta. Istorii*, iss. 51, no. 16 (270), pp. 83–92.
- Gavriushin, N. K. (1981) Kosmologicheskii traktat XV veka kak pamiatnik drevnerusskogo estestvoznaniia [The 15<sup>th</sup> Century Cosmological Treatise as a Monument of the Old Russian Natural Science], in: Maistrov, L. E. (ed.) *Pamiatniki nauki i tekhniki. 1981 [Monuments of Science and Technology]*. Moskva: Nauka, pp. 183–197.
- Gerasimova, I. A. (2012) Printsipyu garmonii v tvorchestve Kirika Novgorodtsa [The Principles of Harmony in the Works of Kirik Novgorodets], in: Mil'kov, V. V. (ed.) *Kirik Novgorodets i drevnerusskaia kul'tura. V 2 ch. [Kirik Novgorodets and the Old Russian Culture. In 2 parts]*. Velikii Novgorod: NovGU im. Iaroslava Mudrogo, pt. 1, pp. 128–153.
- Gerasimova, I. A. and Mil'kov, V. V. (2014) Tselitel'stvo i meditsinskaia knizhnost' v Drevnei Rusi [Healing and Medical Books in Ancient Rus], *Filosofia nauk*, no. 19. Epistemologiya v mezhdistsiplinarnykh issledovaniakh [Epistemology in Interdisciplinary Studies], pp. 271–294.
- Glukhov, A. G. (1997) Znatok schetnoi mudrosti (Kirik Novgorodets) [A Master of the Wisdom of Calculation (Kirik Novgorodets)], *Bibliografiia*, no. 5, pp. 48–53.
- Golubinskii, E. E. (1900) *Istoriiia russkoi tserkvi. 2-e izd. [The History of the Russian Church. 2<sup>nd</sup> ed.]*. Moskva: Universitetskaia tipografiia, vol. 2, half-volume 1.
- Gromov, M. N. and Mil'kov, V. V. (2001) *Ideinye techeniia drevnerusskoi mysli [Ideological Trends in the Old Russian Thought]*. Sankt-Peterburg: RKhGI.
- Grushevitskaia, T. G. and Sadokhin, A. P. (1998) *Kontseptsii sovremennogo estestvoznaniia [The Concepts of Modern Natural Science]*. Moskva: Vysshiaia shkola.
- Iushkevich, A. P. (1947) Matematika i ee prepodavanie v Rossii XVII–XIX vv. [Mathematics and Mathematical Education in Russia in the 17<sup>th</sup>–19<sup>th</sup> Century], *Matematika v shkole*, no. 1, pp. 26–39.
- Iushkevich, A. P. (1968) *Istoriiia matematiki v Rossii do 1917 g. [The History of Mathematics in Russia before 1917]*. Moskva: Nauka.
- Kavyrchine, M. (1995) Le traité de Kirik sur la chronologie: Novgorod, XII<sup>e</sup> siècle, *Revue des études slaves*, vol. 67, no. 2–3, pp. 265–286.
- Khavskii, P. V. (1847) Primechaniia na russkie khronologicheskie vychisleniia XII veka. [prilozhenie:] Dopolnitel'naia vypiska iz vychislenii Kirika XII v. [The Comments on the 12<sup>th</sup> Century Russian Chronological Calculations. [Supplement:] A Supplementary Excerpt from Kirik's Calculations from the 12<sup>th</sup> Century], *Chteniia v Imperatorskom Obshchestve istorii i drevnostei rossiiskikh*, no. 6, pp. 25–40.
- Kirik Novgorodets (1953) Uchenie im zhe vedati cheloveku chisla vsekh let [The Manual of How a Person Comes to Know Numeration of Years], *Istoriko-matematicheskie issledovaniia*, no. 6, pp. 173–191.
- Kuzenkov, P. V. (2006) Kalendarno-paskhalisticheskie traditsii v Vizantii i na Rusi v XI–XII vv.: sopostavlenie kalendarnykh traktatov Mikhaila Psella (1092 g.) i Kirika Novgorodtsa (1136 g.) [The Paschal Calendar Traditions in Byzantium and Rus in the 11<sup>th</sup>–12<sup>th</sup> Century: The Comparison of the Calendar Treatises by Michael Psellos (1092) and Kirik Novgorodets (1136)], *Vestnik tserkovnoi istorii*, no. 2, pp. 133–156.

- Lazarev, V. N. (1954) Zhivopis' i skul'ptura Novgoroda [The Painting and Sculpture of Novgorod], in: Grabar', I. E., Lazarev, V. N. and Kemenov, V. S. (eds.) *Istoriia russkogo iskusstva [The History of the Russian Art]*. Moskva: Izdatel'stvo AN SSSR, vol. 2, pp. 72–283.
- Likhachev, D. S. (1958) Literatura vtoroi chetverti XII – pervoi chetverti XIII veka [Literature of the Second Quarter of the 12<sup>th</sup> – the First Quarter of the 13<sup>th</sup> Century], in: Blagoi, D. D. (ed.) *Istoriia russkoi literatury. V 3 t. [The History of the Russian Literature. In 3 vols.]*. Moskva and Leningrad: Izdatel'stvo AN SSSR, vol. 1, pp. 87–133.
- Likhachev, D. S. (1983) *Tekstologiya. Na materiale russkoi literatury X–XVII vekov. 2-e izd. [Textual Studies. Based on the Materials from the Russian Literature of the 10<sup>th</sup>–17<sup>th</sup> Century. 2<sup>nd</sup> ed.]*. Leningrad: Nauka.
- Likhachev, D. S. (1989) *O filologii [On Philology]*. Moskva: Vysshiaia shkola.
- Mavrodin, V. V. (1978) Nauchnye znaniia [Scientific Knowledge], in: Mavrodin, V. V. (ed.) *Sovetskaia istoriografiia Kievskoi Rusi [The Soviet Historiography of Kievan Rus]*. Leningrad: Nauka, pp. 256–262.
- Mil'kov, V. V. (2006) Istochniki uchenosti Kirika Novgorodtsa [The Sources of Kirik Novgorodets' Scholarly Knowledge], in: Simonov, R. A. (ed.) *Kalendar'no-khronologicheskaia kul'tura i problemy ee izucheniia: k 870-letiiu "Ucheniia" Kirika Novgorodtsa. Materialy nauchnoi konferentsii. Moskva, 11–12 dekabria 2006 g. [The Culture of Calendar Chronology and the Problems in Its Studies: Towards the 870<sup>th</sup> Anniversary of Kirik Novgorodets "The Manual of How a Person Comes to Know Numeration of Years". Scientific Conference Materials. Moscow, December 11–12, 2006]*. Moskva: RGGU, pp. 13–25.
- Mil'kov, V. V. (2011) Kirik Novgorodets: grani tvorchestva [Kirik Novgorodets: The Facets of Creativity], *Filosofskii zhurnal*, no. (7), pp. 91–123.
- Mil'kov, V. V. (2013) Istochniki uchenosti Kirika Novgorodtsa [The Sources of Kirik Novgorodets' Scholarly Knowledge], in: Simonov, R. A. *Kirik Novgorodets – russkii uchenyi XII veka v otechestvennoi knizhnoi kul'ture [Kirik Novgorodets, A 12<sup>th</sup> Century Scholar in the Russian Book Culture]*. Moskva: Nauka.
- Mil'kov, V. V. (ed.) (2012) *Kirik Novgorodets i drevnerusskaia kul'tura. V 2 ch. [Kirik Novgorodets and the Old Russian Culture. In 2 parts]*. Velikii Novgorod: NovGU im. Iaroslava Mudrogo.
- Mil'kov, V. V. and Polianskii, S. M. (eds.) *Kosmologicheskie proizvedeniia v knizhnosti Drevnei Rusi. V 2 ch. [Cosmological Works in Ancient Russia's Books. In 2 parts]*. Sankt-Peterburg: Mir", pt. 1 (2008): Teksty geotsentricheskoi traditsii [The Texts in the Geocentric Tradition], pt. 2 (2009): Teksty ploskostno-komarnoi i drugih kosmologicheskikh traditsii [The Texts in the Plane-Domed and Other Cosmological Traditions].
- Mil'kov, V. V. and Simonov, R. A. (2011) *Kirik Novgorodets: uchenyi i myslitel' [Kirik Novgorodets: Scholar and Thinker]*. Moskva: Krug".
- Mil'kov, V. V., Polianskii, S. M. and Simonov, R. A. (2004) Novyi spisok kalendar'no-arifmeticheskogo traktata o "ponovleniiakh" s drevnerusskoi chast'iu 1138 goda [A New Copy of the Calendar Arithmetic Treatise on the "Corrections" with an Old Russian Part from 1138], in: Afanas'ev, V. V. (ed.) *Trudy Vtorykh Kolmogorovskikh chtenii [Proceedings of the Second Kolmogorov Readings]*. Iaroslavl': Izdatel'stvo IaGPU, pp. 105–110.
- Mitropolit Evgenii (Bolkhovitinov) (1828) Svedenie o Kirike, predlagavshem voprosy Nifontu, episkopu Novgorodskomu [A Paper on Kirik Who Put Questions to Nifont the Bishop of Novgorod], *Trudy i letopisi Obschestva istorii i drevnostei rossiiskikh*, pt. 4, book. 1, pp. 122–129.
- Mur'ianov, M. F. (2007) *Istoriia knizhnoi kul'tury Rossii. Ocherki. V 2 ch. [The History of Book Culture in Russia. Essays. In 2 parts]*. Sankt-Peterburg: Mir".
- Mur'ianov, M. F. (1969–1970) O novgorodskoi kul'ture XII veka [On the Novgorodian Culture of the 12<sup>th</sup> Century], *Sacris Erudiri*, vol. 19, pp. 415–436.
- Parfenenkov, V. O. (1996) Kirik Novgorodets – drevnerusskii uchenyi [Kirik Novgorodets, an Old Russian Scholar], in: Mozgunova, L. and Iatsevich, G. *Peterburgskie chteniia-96 [St. Petersburg Readings-96]*. Sankt-Peterburg: Russko-baltiiskii informatsionnyi tsentr "Blits", pp. 343–346.
- Parfenenkov, V. O. (2012) Traktat XII veka "Voproskanie Kirika": spiski, redaktsii, istochniki [A 12<sup>th</sup> Century Treatise "Kirik's Questions": Copies, Versions, Sources] in: Mil'kov, V. V. (ed.) *Kirik Novgorodets i drevnerusskaia kul'tura. V 2 ch. [Kirik Novgorodets and the Old Russian Culture. In 2 parts]*. Velikii Novgorod: NovGU im. Iaroslava Mudrogo, pt. 2, pp. 223–272.

- Parshin, A. N. (2004) Srednevekovaia kosmologiiia i problema vremeni [The Medieval Cosmology and the Problem of Time], *Vestnik russkogo khristianskogo dvizheniia*, no. 2 (188).
- Platon [Plato] (1990). *Sobranie sochinenii*. V 4 t. [Collected Works. In 4 vols.]. Moskva: Mysl'.
- Polianskii, S. M. (2004) Kosmologicheskie predstavleniia i estestvenno-nauchnye znaniia v Drevnei Rusi [Cosmological Concepts and Scientific Knowledge in Ancient Rus], in: Barankova, G. S. (ed.) *Drevnerusskaia kosmologiiia* [The Old Russian Cosmology]. Sankt-Peterburg: Aleteiia.
- Rabinovich, I. M. (1974) O iatromatematikakh [On the Iatromathematicians], *Istoriko-matematicheskie issledovaniia*, no. 19. pp. 223–230.
- Raik, A. E. (1965) K voprosu o deleniu chasa u Kirika Novgorodtsa [Revisiting the Division of the Hour in Kirik Novgorodets' Works], *Istoriko-matematicheskie issledovaniia*, no. 16, pp. 187–189.
- Rainov, T. I. (1940) *Nauka v Rossii XI–XVII vv.* [Science in Russia in the 11<sup>th</sup>–17<sup>th</sup> Century]. Moskva and Leningrad: Izdatel'stvo AN SSSR.
- Ryan, W. F. (1985) Astronomy in Church Slavonic: Linguistic Aspects of Cultural Transmission, in: Stone, G. and Worth D. (eds.) *The Formation of the Slavonic Literary Languages*. Columbus, OH: Slavica.
- Sarab'ianov, V. D. (1999) Novye otkrytiia v sobore Rozhdestva Bogoroditsy Antonieva monastyria v Novgorode [New Findings in the Cathedral of the Nativity of Our Lady at St. Anthony's Monastery in Novgorod], in: *Pamiatniki kul'tury. Novye otkrytiia. Ezhegodnik 1998* [Monuments of Culture. New Findings. 1998 Yearbook]. Moskva: Nauka, pp. 199–216.
- Sekretar', L. A. (2012) Antonii Rimlianin i ego deiatel'nost' po ustroeniuiu monastyria v chest' Rozhdestva Bogoroditsy v Novgorode – meste formirovaniia lichnosti vydaiushchegosia uchenogo-matematika i bogoslova Kirika Novgorodtsa [Anthony of Rome and His Efforts to Found a Monastery Dedicated to the Nativity of Our Lady in Novgorod, a Place Where the Personality of Kirik Novgorodets, an Outstanding Mathematician and Theologist, Was Shaped], in: Mil'kov, V. V. (ed.) *Kirik Novgorodets i drevnerusskaia kul'tura. V 2 ch.* [Kirik Novgorodets and the Old Russian Culture. In 2 parts]. Velikii Novgorod: NovGU im. Iaroslava Mudrogo, pt. 1, pp. 72–96.
- Semikopova, T. (2008) Obraz sviashchennosluzhitelia Drevnei Rusi v pamiatnike kanonicheskogo prava “Voproskanie Kirikovo, izhe voprosi episkopa Nifonta i inykh” (XII v.) [The Image of Ancient Rus' Clergyman in “The Questions of Kirik”, a Monument of Canon Law (12<sup>th</sup> Century)], in: Fedorov, A. A., Dorozhkin, A. M. (eds.), Malin, I. I. (compiler) *Budushchee religii: iz nastoiashchego v griadushchee* [The Future of Religion: From the Present to the Future]. Nizhnii Novgorod: NGPU, pp. 323–328.
- Semikopova, T. V. (2008) Tema “braka i liubvi” v srednevekovoi russkoi mysli: osviiashchaischaia rol' Tserkvi (na primere “Voprosov Kirika, Savvy i Il'i, s otvetami Nifonta, episkopa Novgorodskogo, i drugih ierarkhicheskikh lits”, XII vek) [The Theme of Marriage and Love in the Medieval Russian Thought: The Sanctifying Role of the Church (As Exemplified by “The Questions of Kirik, Savva and Ilya, with the Answers of Nifont the Bishop of Novgorod and Other Persons from the Church Hierarchy)], *Trudy Nizhegorodskoi dukhovnoi seminarii*, no. 6, pp. 377–386.
- Semikopova, T. V. (2011) *Filosofsko-antropologicheskie predstavleniia v russkoi dukhovnoi kul'ture XII veka: ot teorii k praktike: dis. ... kand. filos. nauk* [Philosophical and Anthropological Concepts in the 12<sup>th</sup> Century Russian Spiritual Culture: From History to Practice: Cand. Sci. Thesis]. Nizhnii Novgorod, 2011.
- Shaposhnikov, V. A. (2011) “Plotskost' mysli” (k filosofii matematiki o Pavla Florenskogo) [“The Materiality of Thought” (Pavel Florensky's Philosophy of Mathematics)], in: *Istoriko-matematicheskie issledovaniia. Vtoraia seriia*. Moskva: Ianus-K, no. 14 (49), pp. 242–265.
- Shchapov, Ia.N. *Kniga o pervom russkom matematike* [The Book about the First Russian Mathematician], in: Simonov, R. A. (1980) *Kirik Novgorodets – uchenyi XII veka* [Kirik Novgorodets, a 12<sup>th</sup> Century Scholar]. Moskva: Nauka, pp. 3–5.
- Shtokalo, I. Z. (ed.) (1966) *Istoriia otechestvennoi matematiki. V 4 t.* [The History of National Mathematics. In 4 vols.]. Kiev: Naukova dumka, vol. 1.
- Simonov, R. A. (2012) Nauchnoe tvorchestvo Kirika Novgorodtsa [Kirik Novgorodets' scientific works] // in: Mil'kov, V. V. (ed.) *Kirik Novgorodets i drevnerusskaia kul'tura. V 2 ch.* [Kirik Novgorodets and the Old Russian Culture. In 2 parts]. Velikii Novgorod: NovGU im. Iaroslava Mudrogo, pt. 1, pp. 105–107.

- Simonov, R. A. (2013) Grecheskii fut na freske Antonieva monastyrja v Novgorode? [The Greek Foot on a Mural from St. Anthony's Monastery in Novgorod?], *Drevniaia Rus'. Voprosy medievistiki*, no. 3 (53), pp. 122–123.
- Simonov, R. A. (1974) Ob odnom raznoglasii v otsenke "Ucheniia" Kirika Novgorodtsa [On a Controversy in the Analysis of Kirik Novgorodets' "Manual"], *Voprosy istorii estestvoznaniia i tekhniki*, no. 1 (46), pp. 41–43.
- Simonov, R. A. (1976) Matematicheskie teksty i materialy v slaviano-russkikh rukopisiakh XI–XV vv. [Mathematical Texts and Materials in the Slavonic-Russian Manuscripts of the 11<sup>th</sup>–15<sup>th</sup> Century], in: Zhukovskaia, L. P. (ed.) *Metodicheskie rekomendatsii po opisaniiu slaviano-russkikh rukopisei dlia Svodnogo kataloga rukopisei, khраниashchikhsia v SSSR [Methodological Recommendations for the Description of Slavonic-Russian Manuscripts for the Master Catalogue of Manuscripts Deposited in the USSR]*. Moskva, iss. 2, pt. 2, pp. 257–304.
- Simonov, R. A. (1980) *Kirik Novgorodets – uchenyi XII veka [Kirik Novgorodets, a 12<sup>th</sup> Century Scholar]*. Moskva: Nauka.
- Simonov, R. A. (1993) *Drevnerusskaia knizhnost' (v svete noveishikh istochnikov kalendarno-arifmeticheskogo kharaktera) [The Old Russian Books (In the Light of New Calendar-Arithmetical Sources)]*. Moskva: Mir knigi.
- Simonov, R. A. (1995) O novom drevnerusskom tekste 1138 g. [A Newly Found Old Russian Text Dated 1138], *Istoriko-matematicheskie issledovaniia. Vtoraia seriia*, no. 1 (36), pp. 66–84.
- Simonov, R. A. (1999) "Uchenie" Kirika – original'noe drevnerusskoe proizvedenie [Kirik's "Manual", an Original Old Russian Treatise], *Istoriko-matematicheskie issledovaniia. Vtoraia seriia*, no. 4 (39). S. 25–56.
- Simonov, R. A. (2001) *Estestvenno-nauchnaia mysl' Drevnei Rusi: izbrannye trudy [Scientific Thought in Ancient Rus: Selected Works]*. Moskva: Izdatel'stvo MGUP.
- Simonov, R. A. (2006) Otkuda est' poshla arifmetika na Rusi: o predshestvennike Kirika Novgorodtsa – ieromonakhe Isaakii [Whence Came Arithmetic in Rus: A Predecessor of Kirik Novgorodets, Hieromonk Isaakii], *Voprosy istorii estestvoznaniia i tekhniki*, no. 1, pp. 52–60.
- Simonov, R. A. (2007) Pervye moskovskie obshchestvennye chasy 1404 g. kak simvol istorichnosti soznaniia na puti ot Predvozrozhdeniia k barokko [The First Moscow Public Clock of 1404 as a Symbol of the Historicity of Consciousness on the Path from Pre-Renaissance to Baroque], in: Kiseleva, M. S. (ed.) *Chelovek v kul'ture russkogo barokko [The Man in the Russian Baroque Culture]*. Moskva: Institut filosofii RAN, pp. 345–366.
- Simonov, R. A. (2010) Pover'e o zloi sud'be. K 900-letiiu Kirika Novgorodtsa [A Legend about the Evil Fate. Towards the 900<sup>th</sup> Anniversary of Kirik Novgorodets], *Seminar po geraldike i vspomogatel'nyim istoricheskim distsiplinam*, bulletin no. 61, meeting January 20, 2010, pp. 3–12.
- Simonov, R. A. (2011) Drevneishie torgovo-fiskal'nye zapisi X veka s territorii Rossii [The Oldest Trade and Fiscal Records from Russia Dating Back to the 10<sup>th</sup> Century], *Nomizma*, no. 2, pp. 9–17.
- Simonov, R. A. (2011) Put' poznaniia u Kirika Novgorodtsa i o. Pavla Florenskogo: ot muzyki k matematike [The Path of Learning for Kirik Novgorodets and Father Pavel Florensky: From Music to Mathematics], in: Gerasimova, I. A. (ed.) *Svoboda i tvorchestvo (mezhdistsiplinarnye issledovaniia) [Freedom and Creativity (Interdisciplinary Studies)]*. Moskva: Al'fa-M, pp. 315–325.
- Simonov, R. A. (2012) Izdaniia "Ucheniia" Kirika Novgorodtsa [The Publications of Kirik Novgorodets' "Manual"], in: Vasil'ev, V. I. (ed.) *Fedorovskie chteniia 2011 [Fedorov Readings 2011]*. Moskva: Nauka, pp. 127–143.
- Simonov, R. A. (2012) Srednevekovoe predskazanie ob ob'edinitel'noi roli knizhnoi kul'tury Rusi [A Medieval Prophecy about the Unifying Role of the Russian Book Culture], in: Vasil'ev, V. I. (ed.) *Knizhnaia kul'tura: opyt proshlogo i problemy sovremennosti: k 285-letiiu osnovaniia Akademicheskoi tipografii v Rossii. Materialy V Mezhdunarodnoi nauchnoi konferentsii (Moskva, 24–26 oktiabria 2012 g.). V 2 t. [The Book Culture: Past Experience and Modern Problems: Towards the 285<sup>th</sup> Anniversary of Founding the Academic Print Shop in Russia. Proceedings of the 5<sup>th</sup> International Scientific Conference (Moscow, October 24–26, 2012). In 2 vols.]*. Moskva: Nauka, vol. 2, pp. 227–241.
- Simonov, R. A. (2013) Izmeritel'nyi pribor, izobrazhennyi na freske 1125 g. v Novgorode [A Measuring Instrument Depicted on a 1125 Mural in Novgorod], in: Afanas'ev, V. V. (ed.) *Trudy*

- XI Mezhdunarodnykh Kolmogorovskikh chtenii [Proceedings of the 11<sup>th</sup> International Kolmogorov Readings]*. Iaroslavl': Izdatel'stvo IaPGU, pp. 307–312.
- Simonov, R. A. (2013) *Kirik Novgorodets – russkii uchenyi XII veka v otechestvennoi knizhnoi kul'ture [Kirik Novgorodets, a 12<sup>th</sup> Century Scholar in the Russian Book Culture]*. Moskva: Nauka.
- Simonov, R. A. (2013) O vozmozhnoi prinadlezhnosti sv. Antoniiu Rimlianinu khronologicheskogo perechnia, pripisyvaemogo Kiriku Novgorodtsu [St. Anthony of Rome as a Possible Author of the Chronological List Ascribed to Kirik Novgorodets], in: *Rumiantsevskie chteniia-2013. V 2 ch. [Rumiantsev Readings-2013. In 2 parts]*. Moskva: Pashkov dom, pt. 2, pp. 163–170.
- Simonov, R. A. (2014) Istoki numeratsionnykh znaniu Rusi (VII–VIII vv.) [The Origins of Numerical Knowledge in Rus in the 7<sup>th</sup>–8<sup>th</sup> Century], *Istoriko-matematicheskie issledovaniia. Vtoraia seriia*, no. 15 (50), pp. 120–151.
- Simonov, R. A. (2014) Novye dannye o pervonachal'nom oblike Moskovskikh chasov 1404 g. [The New Data on the Original Appearance of the Moscow Clocks in 1404], *Seminar po geraldike i vspomogatel'nykh istoricheskim distsiplinam*, bulletin no. 106, meeting October 1, 2014 (in press).
- Simonov, R. A. (2014) Novyi aspekt drevnerusskoi metrologii [A New Aspect of Metrology in Ancient Rus], *Seminar po geraldike i vspomogatel'nykh istoricheskim distsiplinam*, bulletin no. 105, meeting July 1, 2014, pp. 3–8.
- Simonov, R. A. (2014) Vozmozhnoe izobrazhenie shablona grecheskogo futa na freske sv. Flora Novgorodskogo Antonieva monastyria (1125 g.) [A Greek Measuring Device Possibly Depicted on a 12<sup>th</sup> Century Mural in St. Anthony's Monastery in Novgorod], *Voprosy istorii estestvoznaniia i tekhniki*, no. 4, pp. 45–60.
- Simonov, R. A. Spornye voprosy interpretatsii “Ucheniia” [The Controversial Issues in the Interpretation of “The Manual”], in: Simonov, R. A. *Kirik Novgorodets – russkii uchenyi XII veka v otechestvennoi knizhnoi kul'ture [Kirik Novgorodets, a 12<sup>th</sup> Century Scholar in the Russian Book Culture]*. Moskva: Nauka, pp. 232–241.
- Slavova, T. (1996) “Uchenie za chislata” (Uchenie im zhe vedati cheloveku chisla vsekh let), pripisvano na Kirik Novgorodets [“Manual about Numbers” (The Manual of How a Person Comes to Know Numeration of Years”) Attributed to Kirik Novgorodets], in: *Medievistichni izsledvaniia v pamet na Peio Dimitrov. Sbornik s materialy ot IV Mladezhka medievistichna konferentsiia, 1–3 dekemvri 1994 g. [Medieval Studies in memoriam Peio Dimitrov. Proceedings of the 4<sup>th</sup> Conference of Young Medievalists, December, 1–3, 1994]*. Shumen: Universitetsko izdatelstvo, pp. 53–57.
- Slavova, T. (2000) Kalendarni tekstove v Bulgariia prez rannoto srednovekovie. Paleiniat kalendar i Uchenie im zhe vedati cheloveku chisla vsekh let, pripisvano na Kirik Novgorodets [Calendar Texts in Bulgaria in the Early Middle Ages. The Palaia Calendar and “The Manual of How a Person Comes to Know Numeration of Years” Ascribed to Kirik Novgorodets], *Slavia (Praha)*. 2000, vol. 69, pp. 269–288.
- Smirnov, S. (1913) *Drevnerusskii dukhovnik. Issledovanie po istorii tserkovnogo byta [The Old Russian Confessor. A Study on the History of the Church's Everyday Life]*. Moskva: Sinodal'naia tipografiia.
- Smirnov, S. I. (1912) *Materialy dlia istorii drevnerusskoi pokaiannoi distsipliny [The Materials for the History of the Old Russian Penitential Discipline]*. Moskva: Sinodal'naia tipografiia.
- Stepanov, N. (1910) Zametka o khronologicheskoi stat'e Kirika (XII vek) [A Note on Kirik's Chronological Paper (12<sup>th</sup> Century)], *Izvestiia Otdeleniia russkogo iazyka i slovesnosti Akademii nauk*, vol. 15, book 3, pp. 144–149.
- Tsyb, S. V. (1995) *Drevnerusskoe vremiaischislenie v “Povesti vremennykh let” [The Old Russian Chronology in the “Tale of Bygone Years”]*. Barnaul: Izdatel'stvo AltGU.
- Turilov, A. A. (1988) O datirovke i meste sozdaniia kalendarno-matematicheskikh tekstov – “semitysiachnikov” [On the Dating and Place of Creation of the Texts on Calendar Mathematics—the “semitysiachniks (seventhousanders)”], in: Simonov, R. A. (ed.) *Estestvenno-nauchnye predstavleniia Drevnei Rusi [The Scientific Concepts in Ancient Rus]*. Moskva: Nauka, S. 27–38.
- Undol'skii, V. M. (1849) Issledovanie o znachenii vrutseleta v paskhalii... [A Study on the Significance of Dominical Letters in the Computus], *Vremennik Imperatorskogo Moskovskogo obshchestva istorii i drevnostei Rossiiskikh*, book 4, pp. 43–70.
- Vagner, V. G. and Vladyshevskaiia, T. F. (1993) *Iskusstvo Drevnei Rusi [The Art of Ancient Rus]*. M.: Iskusstvo.

- Zalizniak, A. A. (2003) Drevneishaia kirillicheskaia azbuka [The Oldest Cyrillic Alphabet], *Voprosy iazykoznanii*, no. 2, pp. 3–31.
- Zalizniak, A. A. (2004) Problemy izucheniia Novgorodskogo kodeksa XI veka, naidennogo v 2000 godu [Problems in the Studies of the 11<sup>th</sup> Century Novgorod Codex Discovered in 2000], *Vestnik Rossiiskogo gumanitarnogo nauchnogo fonda*, no. 3 (36), pp. 160–178.
- Zaozerskii, N. (1894) *O tserkovnoi vlasti [On the Churchdom]*. Sergiev Posad: 2-ia tip. A. I. Snegirevoi.
- Zubov, V. P. (1953) Kirik Novgorodets i drevnerusskie deleniia chasa [Kirik Novgorodets and the Division of the Hour in Ancient Rus], *Istoriko-matematicheskie issledovaniia*, no. 6, pp. 196–212.
- Zverkina, G. A. (2011) Arkhaicheskie predstavleniia o chislakh i nasledie Kirika Novgorodtsa [The Archaic Notions of Numbers and the Legacy of Kirik Novgorodets], in: Afanas'ev, V. V. (ed.) *Trudy IX Mezhdunarodnykh Kolmogorovskikh chtenii [Proceedings of the 9<sup>th</sup> International Kolmogorov Readings]*. Iaroslavl': Izdatel'stvo IaGPU, pp. 239–243.
- Zverkina, G. A. (2012) Kirik Novgorodets kak zerkalo kul'tury srednevekovoi Rusi [Kirik Novgorodets as a Mirror of the Medieval Russian Culture] // in: Mil'kov, V. V. (ed.) *Kirik Novgorodets i drevnerusskaia kul'tura. V 2 ch. [Kirik Novgorodets and the Old Russian Culture. In 2 parts]*. Velikii Novgorod: NovGU im. Iaroslava Mudrogo, pt. 1, pp. 57–71.