Смирнова Галина Юрьевна. Русские арифметические руководства XVII-XVIII веков (Истоки формирования, язык, организация текста) : Дис. ... канд. филол. наук : 10.02.01 : Санкт-Петербург, 2004 280 c. РГБ ОД, 61:04-10/1250

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

На правах рукописи

СМИРНОВА ГАЛИНА ЮРЬЕВНА

РУССКИЕ АРИФМЕТИЧЕСКИЕ РУКОВОДСТВА XVII-XVIII ВЕКОВ: ИСТОКИ ФОРМИРОВАНИЯ, ЯЗЫК, ОРГАНИЗАЦИЯ ТЕКСТА

Специальность - 10. 02. 01 - русский язык

Диссертация на соискание ученой степени кандидата филологических наук

Научный руководитель - доктор филологических наук, профессор О. А. Черепанова

Санкт-Петербург

2004

Введение 3

*'■\** Г лава 1. Отражение математических знаний Древней и

средневековой Руси в памятниках письменности и фольклора 8

* 1. Основные письменные источники

средневековых математических знаний 8

* 1. Представления о количественности

^ и отражение бытовых знаний математики

в устном творчестве и памятниках письменности 12

* 1. Обзор и общая характеристика текстов

русских рукописных арифметик XVII в 35

Глава 2. Особенности языка и текстовой организации

арифметического учебника XVII -XVIII вв 62

1. Краткий обзор работ, освещающих

% языковую ситуацию XVII -XVIII вв 62

1. Проблемы изучения учебных текстов

и оценочные критерии языка учебника 65

1. Лингвистическая характеристика

арифметических руководств XVII -XVIII вв 71

1. Традиции изучения математической терминологии 71

%

1. Лексико-синтаксические особенности руководств 76
2. Характеристика учебного текста

на материале рукописи 1683 г 116

1. Языковые и структурные особенности

авторских арифметик XVIII в 147

Глава 3. Языковые и структурные особенности

арифметической задачи как учебного текста 169

1. Арифметическая задача как предмет филологического изучения
2. Анализ лексико-грамматической оболочки арифметических задач XVII - XVIII вв
3. Нарративность арифметической задачи
4. Фольклорные задачи
5. Арифметическая задача как письменный (книжный) текст
6. Квазизадачи в памятниках письменности
7. Актанты в задачах книжно-повествовательного типа
8. Безактантные задачи и их лексико-грамматические особенности
   1. Сборник арифметических задач как единый текст

Заключение

Список сокращений

Список источников

Список использованной литературы

Приложение 1

Приложение 2

Язык науки - обширная и благодатная область для филологических изысканий. В современном отечественном языкознании существует довольно большое количество исследовательских работ, посвященных тому или иному аспекту языка науки. Однако исследователи в качестве источников с одинаковой легкостью привлекают как собственно научные тексты (статьи, монографии), так и учебные (школьные и вузовские учебники) (Малов 1970; Муран 1992; Очерки истории научного стиля 1994 и др.). Признавая общность этих текстов, мы тем не менее не можем не провести между ними границы. На наш взгляд, различие между научным и учебным текстом будет заключаться в авторской интенции, структуре текста, а также в выборе языковых единиц (лексических и синтаксических). Наше исследование разделяет эти виды текстов и рассматривает в качестве объекта исследования учебные арифметические тексты XVII-XVIII веков.

Работа открывает возможности для углубления интеграционных процессов в естественнонаучных и гуманитарных науках. Поскольку арифметики, переставшие к указанному времени считаться «черными» книгами, выполняли в Русском государстве не только обучающую, но и просветительскую функцию, нам представляется возможным рассмотреть аспекты взаимодействия языка, науки и культуры.

Русскими просветителями XVII в. (известными и неизвестными) оставлено большое наследие учебной литературы. В первую очередь, это буквари и книги по учебным дисциплинам европейского тривиума - риторики и грамматики. Грамматики не раз находились в поле зрения ученых (И.В.Ягич, Н.Б.Мечковская, Л.П.Рупосова). В последние годы интересы ученых обратились к русским риторикам. Обзор см.: (Маркасова 2002). Материалы дисциплин квадривиума, в число которых входила арифметика, использовались не в полном объеме, а только в качестве дополнительных, вспомогательных источников (Л.Л.Кутина, Л.П.Рупосова). В первую

очередь, работы указанных авторов касались лексического арсенала арифметик как источника русской математической терминологии. Столь длительное невнимание к русским рукописным арифметикам XVII в. поддерживалось устойчивым мнением многих исследователей (в первую очередь, историков и математиков) относительно их неоригинального происхождения. К источниковедческим проблемам рукописных арифметик в разной степени обращались А.И.Соболевский, В.В.Бобынин, Р.А.Симонов и В.С.Кузнецова, Л.П.Рупосова и др.

Актуальность нашего исследования заключается в значимости корпуса текстов арифметических рукописей XVII в., изучение которого в лингвистическом аспекте необходимо для получения полной картины формирования русского национального языка. Актуальной представляется возникшая потребность 1) восполнить пробелы русского лексического фонда XVII-XVIII вв., 2) скорректировать или уточнить семантику ряда лексем, относящихся к тематической группе «бытовой математики», в дальнейшем послужившей базой формирования русской математической терминологии, 3) дополнить и скорректировать знания относительно происхождения русских арифметик XVII в., до сих пор рассматриваемых как переводы или компиляции с европейских математических руководств, 4) выяснить причины не утихающих по сей день в педагогической среде споров о содержательной стороне школьных учебников.

Основными источниками исследования стали русские рукописные арифметики XVII-XVIII вв. из государственных хранилищ Санкт-Петербурга (Библиотеки Академии наук РФ, Российской национальной библиотеки, Древлехранилища Института русской литературы РАН (Пушкинского дома)) и печатные авторские руководства по арифметике XVIII вв. из собрания фонда редкой книги БАН, как оригинальные (Л.Ф.Магницкого,

Н.Г.Курганова, С.К.Котельникова и др.), так и переводные (Л.Эйлера, Х.Вольфа). Для сопоставительного анализа нам пришлось прибегнуть к некоторым печатным изданиям арифметик европейских авторов XVI в.

(X. Грамматеуса, Т. Клоса). Привлечены также печатные издания, содержащие библиографические описания арифметических рукописей (В. В. Бобынина, И. А. Бычкова, А. X. Востокова, А.И.Соболевского, В.М.Ундольского). Работа с текстами рукописей заставила нас обратиться к таким источникам письменности, как космографии, торговые книги, сборники ремесленных рецептов XVI-XVII вв. Рассмотрение особого типа арифметических задач - фольклорных задач - естественным образом повлекло за собой обращение к памятникам фольклора разных жанров. В качестве дополнительных источников привлечены сборники фольклорных текстов загадок, заговоров, сказок и материалы филологических исследований (В.В. Митрофановой, Т.М. Николаевой, Г.Л. Пермякова и др.). Кроме того, в работе используются материалы из арифметических учебников и сборников задач XIX-XX вв. В данном случае мы сочли возможным не обращаться к первым изданиям учебников, а воспользоваться изданиями, хранящимися в собрании основного фонда БАН. Поскольку математическая мысль не могла не найти своего отражения в произведениях словесности, нам пришлось привести в качестве иллюстраций обширный материал из произведений древнерусской литературы разных жанров. Некоторые положения нашего исследования проиллюстрированы примерами из произведений русской литературы XIX- XX вв.

Цель исследования - на материале арифметических рукописей и печатных руководств по арифметике XVII-XVIII вв. проследить некоторые эволюционные процессы языка учебника как составляющей части русского национального языка в указанный период его развития.

Для достижения этой цели ставятся следующие задачи:

- дать общую характеристику обыденных математических знаний Древней и средневековой Руси, отраженных в памятниках письменности и фольклора. Прежде всего, эта задача может быть решена на материале счетных имен;

* рассмотреть арифметические рукописи XVII-XVIII вв. в аспекте источниковедения, сопоставив их с европейскими руководствами;
* дать формальную характеристику текста исследуемых рукописей, особое внимание уделив «рецептурности» русских арифметик;
* определить текст арифметической рукописи как учебный текст и сформулировать критерии оценки языка учебника;

описать лексико-синтаксическое наполнение рукописей в сопоставлении с учебниками XVIII в. и дополнительными источниками. Для решения этой задачи предполагается описать лексическое наполнение руководств, до сего дня не затронутого (или рассмотренного недостаточно) отечественными исследователями, уточнить значение ряда лексем, проследить связь лексики «бытовой» математики и математической терминологии, связь лексики рукописей с лексикой других терминосистем, рассмотреть синтаксические модели арифметических действий;

* рассмотреть отношения учителя и ученика в процессе заочного коммуникативного акта, выделить основные языковые средства заочного обучения;
* дать хронологический обзор авторских арифметик XVII-XVIII вв. и рассмотреть учебники в тех же самых аспектах;
* рассмотреть арифметическую задачу как текстовое образование, генетически восходящее как к письменным, так и к устным (фольклорным) источникам, выделить основные типы текстов арифметических задач;
* рассмотреть каждый из выделенных типов задач в отдельности и дать их структурную и лингвистическую характеристику.

Многоаспектность исследования определила и структурно­содержательный характер настоящей диссертации. Решение задач требовало привлечения исследовательских материалов разных разделов филологии, а также истории и математики, поэтому теоретические вопросы в данной работе будут рассматриваться по ходу исследования в соответствии с поставленными задачами.

Как было выше отмечено, обозначенные нами источники рассматривались учеными односторонне. В последние годы арифметические руководства XVIII века были рассмотрены с точки зрения функциональной стилистики (Очерки истории научного стиля 1994). В данном исследовании предпринята попытка комплексного исследования указанных источников в отрыве их от научных текстов, которые начинают свое существование на русской почве в XVII в. (космографии, лечебники) и активно внедряются в XVIII в. Впервые на материале учебного рукописного текста рассматриваются коммуникативные отношения по линии *учитель - ученик.* Кроме того, обращение к такому типу текста, как арифметическая задача, со стороны филологов предпринято впервые. В этом заключается новизна исследования.

При анализе материала в соответствии с поставленными задачами определилась комплексная методика данного исследования, составляющими которой являются

1. описательный метод,
2. метод контекстуального анализа,
3. компонентный анализ смыслового содержания терминов,
4. сопоставительный анализ.

Отношения между коммуникантами в учебном тексте рассмотрены в русле функциональной стилистики и отчасти лингвопрагматики.

Полученные материалы и результаты исследования могут быть использованы в теоретических исследованиях по филологии, истории культуры и педагогике. Лексические материалы могут быть привлечены для лексикографической работы по составлению исторических словарей русского языка, а также дополнений и уточнений к предыдущим изданиям словарей.

Рукописные арифметики XVII в. нельзя считать переводами, копиями европейских руководств. На русской почве они становились первыми учебниками математики, построенными на отечественном материале. Общность содержания говорит лишь о едином вненациональном пути развития математики.

Анализ арифметик XVII в. и сопоставление их с авторскими учебниками XVIII в. позволили отметить следующие эволюционные процессы в языке и текстовой организации учебника:

1. Подача нового материала шла в зависимости от фоновых знаний реципиента, поэтому лексическое наполнение арифметик XVII в. включало в себя лексику «бытовой» математики, которая представляла собой огромный пласт славянского происхождения, вступающий в отношения синонимии и антонимии. Всякая терминосистема в период становления прибегает к лексике смежных областей. Такой сферой заимствования стала отчасти лексика товарно-денежных отношений, которая в большей степени используется в текстах задач, нежели в инструктивных и информативных текстах. Свидетельством о формировании терминосистемы математики стали авторские учебники XVIII в., несмотря на внедрение в их тексты и бытовой лексики. Обращение к терминосистемам других наук вносило путаницу в учебные тексты XVIII в.
2. Процесс обучения, заключающийся в диалоге двух сторон, - учителя и ученика - привел к преобладанию разговорных конструкций и слов общеупотребительной лексики. Общеупотребительная лексика в большей степени используется в арифметиках XVII в. в текстах инструктивного характера и в текстах задач XVII- XVIII вв. В синтаксисе разговорные конструкции проанализированы на моделях счета, отмечено сохранение «бытовых» моделей счета.
3. С развитием науки и развертыванием сети школ, в которых ведущая роль принадлежит учителю, в учебниках характер предписаний становится обязательным, неоспоримым. Это выражается в замене условных предложений, выполняющих функции зачинов темы, на конструкции модальное слово + инфинитив, а также конструкции предикат на *-О* + инфинитив, придающих учебному тексту обобщенный характер предписания.

Инфинитив предписания, используемый в деловой и профессиональной литературе XVII в., не употребляется в рассмотренных рукописях, поэтому в отношении арифметик XVII в. нам представляется неуместным использовать расхожий филологический профессионализм *рецептурностъ {рецептурный стиль).* Вплоть до конца XVIII в. в арифметиках сохраняется интимизированная форма единственного числа повелительного наклонения глагола. В XVIII в. случаи применения инфинитива предписания довольно редки.

1. На протяжении двух веков отношения между коммуникантами в процессе обучения изменились. Автор из учителя-наставника превращается в информатора («Я-сфера» автора трансформируется в «Мы-сферу»). Тем не менее при модификации авторской сферы сфера адресата остается прежней, несмотря на обобщенный и расширенный характер. Сфера представления третьих лиц меняется вследствие начала секуляризации знаний в Петровскую эпоху и в итоге сливается со сферой автора как представителя коллективного знания.

Средства диалогичности, присущие процессу обучения, во второй половине XVIII века в учебных текстах почти не определяются. Возможно, это вызвано влиянием научной и технической переводной прозы и особой (дробной) структурой текста (делением на главы, параграфы, дополнительные разделы типа примечаний).

1. Задача как учебный текст уходит корнями как в устные, так и в письменные источники, в которых особая роль принадлежит числу

(числительному). На основании исследованного материала в работе выделено три типа арифметических задач: 1) фольклорные задачи, 2) книжно-повествовательные задачи с активным субъектом действия, 3) безактантные задачи (книжные задачи без активного субъекта действия).

1. Арифметическая задача нарративна по сути, но разрушение ее как нарратива происходит вследствие постановки вопроса. С другой стороны, эксплицированный вопрос о количестве (стоимостной, мерной и т.д.) может превращать нарративный текст или фрагмент текста с числовыми показателями в арифметическую задачу. Доказательством могут служить так называемые квазизадачи в памятниках письменности.
2. Лексическое наполнение задач напрямую связано с адресатом учебника. Это особенно ярко выражено в рукописях XVII в., использующих лексику торговых отношений, и в учебниках XVIII в., насыщенных военной лексикой.
3. Задача, включенная в учебник, должна отвечать обще дидактическим принципам обучения. Соблюдение этих принципов наблюдается уже в текстах рукописей. Отбор задач в дальнейшем также производился строго в соответствии с программой обучения дисциплине. Параллельное обучение чтению и арифметике заставило авторов отказываться от многокомпонентных предложений, упростить лексическое наполнение. Ярче всего это видно в учебниках советской эпохи.
4. Задачи включаются в текст учебника довольно органично. В XVII в. для этого используют своеобразные указатели-переходники: *сице, зри, как аз тебе укажу, напримЬнъ* и т.д. В учебниках XVIII в. при огромной раздробленности текстов на мини-тексты связь поддерживает номер параграфа или заголовок. То же самое можно сказать и об учебниках XIX- XX вв., в которых порядковый номер задачи подчеркивает ее связь с предыдущими и последующими задачами. Объединяющая автора и реципиента культурная традиция ведет к созданию культурно-тематического поля текста, благодаря чему сборники задач могут рассматриваться как единый текст. В большей степени как единый текст воспринимаются учебники советских авторов А.С.Пчелко и Г.Б.Поляка, выдержавшие огромное количество изданий.

Таким образом, язык и структура учебника арифметики от XVII в. до XVIII в. пережили ряд модификаций. Некоторые языковые особенности находят место и в современных учебниках, некоторые стали совершенно неприемлемыми. До сегодняшнего дня в педагогической среде стоит вопрос, должен ли (может ли) учебник заменять учителя, а следовательно, означенная проблема вплотную касается языковых средств выражения диалогичности в учебном тексте, включения терминов и их дефиниций. Многочисленные дискуссии о проблемах современного учебника (в том числе и языковых) свидетельствуют о том, что поле деятельности для ученых по-прежнему открыто и необозримо.

**Список сокращений**

АПН - Академия педагогических наук БАН - Библиотека Академии наук РФ БЛДР - Библиотека литературы Древней Руси В*Я -* Вопросы языкознания

ЖМНП - Журнал Министерства народного просвещения

ИР ЛИ - Институт русской литературы

ЛГУ - Ленинградский государственный университет

МГПИИЯ - Московский государственный педагогический институт

иностранных языков

МГУ - Московский государственный университет

НДВШ - Научные доклады высшей школы

НЗЛ - Новое в зарубежной лингвистике

ОИДР - Общество истории и древностей российских

ОЛДП - Отделение любителей древней письменности

ПДрП - Памятники древней письменности

ПЛДР - Памятники литературы Древней Руси

ППС - Православный Палестинский сборник

ПСРЛ - Полное собрание русских летописей

РИБ - Русская историческая библиотека

РНБ - Российская национальная библиотека

РР - Русская речь

ТОДРЛ - Труды Отдела древнерусской литературы

**Список источников**

Словари

1. Берында - Берында П. Лексикон славяно-российский. Киев, 1627.
2. Даль - Даль В.И. Толковый словарь живого великорусского языка. Т. 1-4. М., 1978-1980.
3. Кузнецов - Современный толковый словарь русского языка /Под ред. С.А.Кузнецова. СПб., 2002.
4. Матем. сл. - Толковый математический словарь. Основные термины /Под ред. А.П.Савина. М., 1989.
5. Материалы - Срезневский И.И. Материалы для Словаря древнерусского языка. Т. 1-3. СПб., М. 1895 - 1912.
6. СлРЯ XI- XVII вв. - Словарь русского языка XI -XVII вв. / Под ред. Ф.П. Филина и Г.А. Богатовой. М., 1975 и сл.
7. СРЯ - Словарь русского языка / Под ред. А.П.Евгеньевой . Т. 1-4. М., 1985-1988.
8. Фасмер - Фасмер М.Р. Этимологический словарь русского языка. Т.1-4. М., 1964-1973.