

© 2003 г. А. А. ЗАЛИЗНЯК

ДРЕВНЕЙШАЯ КИРИЛЛИЧЕСКАЯ АЗБУКА

Настоящая работа продолжает серию публикаций [Зализняк, Янин 2001; Зализняк (в печати); Зализняк 2002], содержащих результаты прочтения Новгородского кодекса 1 четверти XI века — триптиха из трех навощенных дощечек с сохранившимся текстом, найденного 13 июля 2000 г. в ходе работ Новгородской археологической экспедиции под руководством В. Л. Янина.

Из общих сведений о кодексе укажем лишь самое важное (подробнее см. [Зализняк, Янин 2001]).

Кодекс содержит четыре восковых страницы (внешние поверхности первой и третьей дощечек служат обложками). Язык кодекса — старославянский, с восточнославянскими ошибками в передаче юсов. Графика — одноеровая: вместо Ъ и Ь используется только Ъ. Почерк единый во всем кодексе.

Кодекс содержит два рода текстов: 1) основной текст (два полных псалма и фрагмент третьего) — легко и надежно читаемый (за вычетом отдельных букв) текст на воске; 2) скрытые тексты (псалмы и другие сочинения религиозного содержания) — восстанавливаемые с чрезвычайным трудом и без полной надежности; это тексты, непосредственно процарапанные по дереву или сохранившиеся в виде слабых отпечатков на деревянной подложке воска, возникавших при письме по воску. Общая длина скрытых текстов во много раз больше, чем длина основного текста.

Изучение скрытых текстов кодекса велось: 1) по оригиналу; 2) по фотографиям; 3) по сканировкам фотонегативов, выведенным на монитор компьютера; 4) по сканировкам оригинала (после его консервации), выведенным на монитор компьютера. Первый из этих вариантов изучения был ограничен коротким периодом, предшествующим передаче досок в работу по консервации дерева. На настоящий момент наибольшая информация получена третьим из этих способов.

Реставрация памятника осуществлена В. И. Поветкиным. Фотографирование оригинала выполнено Е. В. Гордюшенковым. Сканированием негативов фотографий мы обязаны В. В. Гатову, А. И. Чернову и Р. П. Коновалову, сканированием оригинала (после консервации) — С. В. Трояновскому. В марте 2002 г. используемые нами сканировки были дополнительно обработаны под руководством проф. Алана Боумана в Центре изучения древних документов Оксфордского университета по программе улучшения видимости надрезов.

Задача прочтения скрытых текстов Новгородского кодекса сопряжена с совершенно особыми трудностями, отсутствующими при обычной работе с древним текстом. Подробному разбору этой проблемы посвящен целый большой раздел работы [Зализняк 2002]. Здесь мы только напомним важнейшее.

Трудность восстановления скрытых текстов Новгородского кодекса определяется прежде всего тем, что отпечатки букв на дереве плохо видимы. Но еще большую трудность для восстановления текста, чем слабость отпечатков на дереве, составляет то, что воск кодекса заполнялся сменяющими друг друга текстами много раз и все возникавшие при этом наборы отпечатков на дереве наложены друг на друга. Иначе говоря, Новго-

родский кодекс представляет собой род палимпсеста. Однако от обычных палимпсестов (где наложено друг на друга два-три текста) он отличается тем, что слоев в нем во много раз больше. Этот особый частный случай палимпсеста можно назвать *гиперпалимпсестом*.

Дополнительная трудность по сравнению с классическим палимпсестом состоит в нашем случае в том, что почерк во всех слоях записи один и тот же, поэтому разделение слоев на основании почерка здесь невозможно.

Индивидуальная особенность писца Новгородского кодекса состоит в том, что он обычно записывал (по причинам, о которых мы можем только строить предположения) один и тот же текст многократно, стирая каждый раз предшествующую запись. В результате среди следов на доске имеются так называемые *дубли*, т. е. одинаковые записи, расположенные либо практически на одном и том же месте доски, либо с небольшим сдвигом по вертикали и/или по горизонтали.

Основной текст Новгородского кодекса опубликован в [Зализняк, Янин 2001]. Что касается скрытых текстов, то их прочтение представляет собой столь сложную и медленную операцию, что они публикуются частями по мере продвижения этой работы.

Настоящая статья посвящается азбукам (и числовым рядам), входящим в состав скрытых текстов Новгородского кодекса. Изучению старейших кириллических азбук нами была посвящена специальная работа [Зализняк 1999]; но все они относятся к более позднему времени, чем Новгородский кодекс. Ныне мы имеем возможность пополнить это исследование материалом самых древних из ныне известных кириллических азбук.

Но конкретному изучению записанных в Новгородском кодексе азбук в настоящей статье предпослан большой раздел, где рассматривается более общий вопрос о виде букв на воске и их отпечатков на дереве и дается серия иллюстраций, позволяющая продемонстрировать некоторые приемы распознавания и восстановления скрытых элементов кодекса. В предшествующих публикациях не было иллюстраций, относящихся к скрытым текстам Новгородского кодекса, и читатель еще не мог получить прямого зрительного представления об их специфике. Настоящая работа восполняет этот пробел. Мы надеемся, что читатель сможет теперь, с одной стороны, непосредственно оценить, насколько работа по восстановлению скрытых текстов труднее, чем прочтение обычного памятника, с другой — убедиться в том, что мы имеем дело с задачей хоть и очень трудной, но не химерической.

Таким образом, статья фактически посвящена решению не одной, а двух задач: документировать техническую сторону работы над Новгородским кодексом и продемонстрировать один из важных результатов этой работы — древнейшую кириллическую азбуку.

Поскольку ниже рассматриваются записи как под восковым покрытием, так и на полях, в настоящей публикации, в отличие от работы [Зализняк 2002], местоположение той или иной буквы скрытого текста в кодексе задается по отношению ко всей доске в целом (а не к одной лишь "зоне воска", т. е. заполненному воском ковчезцу). Конкретно оно указывается так: называется страница кодекса (от 1 до 4) и расстояние в миллиметрах по вертикали от верха данной буквы до уровня самой верхней точки доски ("положение по высоте") и по горизонтали от левого края данной буквы до уровня самой левой точки доски ("положение по ширине")¹. Уровнем строки (по высоте) считается уровень верха этой строки на ее левом краю.

К сожалению, ситуация с Новгородским кодексом такова, что указание координат некоторой точки доски в миллиметрах подлинника не всегда обеспечивает возможность

¹ Полезно указать координаты (в этой системе) левого верхнего угла зоны воска на каждой странице: страница 1 — по высоте 20,5 мм и по ширине 14,5 мм, страница 2 — 24 и 14,5, страница 3 — 18 и 19,5, страница 4 — 18,5 и 16.

правильно отыскать в дальнейшем именно эту точку. Причин этого две: 1) с течением времени происходит усыхание и деформация дерева (вдобавок, неодинаковые в измерении вдоль волокон и поперек волокон); этот процесс уже несколько изменил размеры и форму подлинника по сравнению с его первыми фотографиями, и он неизбежно будет в какой-то мере продолжаться, несмотря на усилия хранителей; 2) каждая доска кодекса ныне состоит из двух фрагментов, которые невозможно сомкнуть совсем без зазора, не повредив подлинника; но этот зазор на разных фотографиях несколько различен.

В этой ситуации для строгой фиксации некоторой точки той или иной доски кодекса необходимо не просто ссылаться на подлинник, а указывать также и ту фотографию, по которой произведены измерения. Заметим, что ссылка на конкретную фотографию нужна еще и потому, что на разных фотографиях одно и то же место подлинника видно по-разному: одни отпечатки более заметны, другие менее. Итак, приводимые нами координаты тех или иных точек — это их координаты на некоторой конкретной фотографии. Реально мы пользуемся теперь уже не самими фотографиями, а сканировками (в компьютерной форме) их негативов; таким образом, средством идентификации фотографий служат имена соответствующих файлов. Ниже координаты точек указываются, если специально не оговорено иное, по файлам, именуемым: str1-1, str2, str3, str4 (соответственно странице кодекса). Эти файлы отражают фотографии, сделанные в августе 2000 г. и отстоящие от даты находки примерно на 40 дней. Файлы, обработанные в Оксфордском Центре изучения древних документов, имеют помету Oxf.

Буквы основного текста на воске

Основной текст на воске содержит два слоя записи: первый (сверху, т. е. самый поздний) — это псалмы 75 и 76, занимающие три с половиной страницы кодекса из четырех; второй (предшествующий по времени) — фрагмент псалма 67, занимающий последние шесть строк в конце 4-й страницы (это конец прежней записи, который при заглаживании воска для записи псалмов 75 и 76 остался нетронутым, поскольку расчищенного места уже было достаточно). Буквы второго слоя несколько меньше и выписаны чуть менее тщательно.

В таблице 1 демонстрируются начертания букв основного текста на воске. Они служат в дальнейшем отправной точкой во всей работе над скрытыми текстами. Для каждой буквы алфавита выбрано несколько наиболее сохранных экземпляров, представляющих наличные в тексте варианты начертания данной буквы. Первыми даются самые обычные для данного почерка варианты. Затем за знаком + приводятся редкие варианты (если таковые имеются). Далее за знаком □ могут быть даны экземпляры букв, относящихся ко второму слою записи. Мы приводим из их числа только те варианты начертания, которые не представлены (или представлены лишь очень редко) в первом слое записи.

Каждое изображение буквы представляет собой вырезку из сканированного воспроизведения фотографии оригинала. Элементы соседних букв, попадающие в эту вырезку, по возможности устранены (обычно просто отрезаны).

Увеличение для большинства изображений — около 2,2× (для некоторых изображений немного меньше или больше). Отметим, что размер букв на воске (даже в рамках первого слоя записи) подвержен значительным вариациям.

Следует учитывать, что из-за ограниченности общего объема основного текста некоторые буквы (в частности, S и Φ) в нем вообще не встретились. Другие (например, I, Ю, Я, Ѡ) встретились, но всего один-два раза. У буквы ИЖ, которая в данном почерке имеет (по крайней мере, в одном из своих вариантов) весьма необычную конфигурацию, к сожалению, все наличные экземпляры в той или иной мере повреждены.

Ради экономии места некоторые буквы, представленные малым числом образцов (I, Ц, Ю, Ѡ), даны не на отдельной строке, а на конце предшествующей строки.

А
Б
В
Г
Д
Е
Ж
З
И
К
Л
М
Н
О
П
Р





В таблице 1 мы стремились отразить как можно больше замеченных вариаций в начертании одной и той же буквы. Несмотря на это, бросается в глаза, напротив, чрезвычайная устойчивость начерков каждой из букв алфавита, на фоне которой варьирование, как правило, оказывается весьма незначительным. Наряду с собственно каллиграфическими достоинствами письма, это служит верным свидетельством высокого профессионализма писца.

Буквы скрытых текстов

Как уже было указано, имеется две категории скрытых текстов Новгородского кодекса — непосредственно процарапанные на деревянных полях (бортиках) и сохранившиеся в виде следов на деревянной подложке от записей, сделанных на воске. Последние очевидным образом многослойны, поскольку записи на воске постоянно стирались и сменялись новыми и отпечатки каждой следующей записи накладывались на отпечатки предшествующих записей. Но, вопреки ожиданию, многослойными оказались также и записи на бортиках. Как именно возникала эта многослойность, в точности неизвестно. Можно предполагать, в частности, что от постоянного прикосновения пальцев процарапанные на бортиках записи со временем замусоливались и становились трудноразличимыми и тогда владелец кодекса обводил свою запись еще раз (если она ему была все еще нужна) или просто делал на том же месте какую-то другую запись. Но возможно также, что писавший просто пренебрегал наличием другой записи; так, на стенах церковей нередко одна надпись процарапана прямо поверх другой, т.е. в условиях, когда предшествующая запись была несомненно полностью видима; см., например, [Высоцкий 1966, табл. XXI.3, XXV.1, Высоцкий 1976, табл. XXVI, LIV] и др. Так или иначе, мы реально обнаруживаем ныне на бортиках почти такую же картину множественного наложения друг на друга различных записей, как на дереве под воском.

Следует учитывать, что владелец использовал кодекс очень долго — по оценке В.И. Поветкина, два-три десятилетия или более (судя по степени износа дерева). За это время и под воском и на бортиках оказалось уже очень много слоев записей.

В настоящее время следы на дереве в этих двух категориях записей внешне мало отличаются друг от друга. Основное различие в том, что износ дерева на бортиках больше, чем под воском, поэтому конфигурации букв на дереве иногда бывают несколько более размытыми или рваными. С точки зрения наших задач обе эти категории следов на дереве представляют практически одинаковые трудности, и ниже мы рассматриваем их вместе.

Для демонстрации того, как выглядят буквы скрытых текстов, ниже приводится ряд примеров — как отдельных букв, так и их последовательностей. Следует, впрочем, иметь в виду, что в печатном воспроизведении эти буквы видны несколько хуже, чем на экране компьютера (не говоря уже о том, что, в отличие от экрана, в печати приходится ограничиваться умеренным увеличением).

Читатель быстро убедится в главной особенности предлагаемых изображений, затрудняющей их восприятие: помимо интересующей нас буквы на них видны многочисленные элементы других букв и даже целые буквы — расположенные чуть выше, ниже, левее или правее нашей буквы, но иногда даже в точности совпадающие с ней по расположению. Понятно, что иначе и не может быть в ситуации, когда наложились друг на друга следы многих слоев записи. Часть "чужих" штрихов видна слабее, чем элементы нашей буквы, но некоторые из них могут быть столь же или даже более заметны.

Поэтому, глядя на такое изображение, посторонний наблюдатель нередко заявляет, например: «У вас сказано, что это Т; а я вижу здесь М, а не Т». И он прав в том смысле, что М в выделенном участке доски действительно имеется (оно принадлежит какому-то "чужому" слою записи). Но для нас существенно лишь то, что здесь имеется также и Т. Таким образом, наша цель состоит не в том, чтобы читатель пришел к выводу: «Да,

здесь стоит именно Т и ничто иное», а только в том, чтобы он признал: «Да, я вижу здесь, среди прочих фигур, также и букву Т».

Чтобы облегчить читателю решение этой задачи, мы применяем ряд технических приемов. Прежде всего, используется прямоугольная вырезка из фотографии, охватывающая именно ту букву, которая нас в данный момент интересует. Вырезка делается так, чтобы по возможности тесно ограничить эту букву со всех четырех сторон. Соответственно, наша буква всегда занимает вырезку почти целиком (по краям оставляется лишь небольшой зазор, необходимый для того, чтобы линии буквы не сливались с линиями обреза). Это значит, что читатель уже не должен обращать внимания на тех "конкурентов" нашей буквы, которые отличаются от нее по месту расположения или по размеру — например, явно смещены в какую-нибудь сторону от центра вырезки или заметно меньше по размеру, чем того требует вырезка.

Далее, могут быть отрезаны (ломаными или кривыми линиями) некоторые зоны прямоугольника, в которых нет элементов нашей буквы, зато имеются мешающие восприятию элементы "чужих" букв. (В этом случае опять-таки оставляются зазоры, чтобы линии буквы не сливались с линиями обреза.) Отрезание может быть заменено затемнением соответствующих зон. При этом границы затемнения делаются достаточно резкими, чтобы было сразу заметно, какие зоны исключены.

Интересующий нас участок фотографии (содержащий изучаемую букву) можно и не вырезать, а просто выделить на самой фотографии. Для этого либо просто используется черная рамка, либо буква обводится (с небольшим зазором) кривой или ломаной контурной линией и ограниченный этим контуром участок высветляется (и тем самым выделяется из фона).

В качестве вспомогательного средства может использоваться также прорись, т. е. воспроизведение от руки тех штрихов (из числа видимых на фотографии), которые, с нашей точки зрения, составляют изучаемую букву. Заметим, что в силу специфики ситуации наши прорисы носят слегка упрощенный характер: штрихи изображаются несколько более гладкими, чем они реально выглядят на неровной поверхности волокон древесины. Штрихи, которые фиксируются ненадежно, на прорисы либо просто опускаются, либо обозначаются пунктиром.

Разумеется, следует учитывать, что любая прорись, в отличие от фотографии, по своей природе представляет собой субъективный документ. При этом в нашем случае элемент субъективности выше, чем, скажем, в прорисях берестяных грамот, поскольку при работе с берестой прорисовщик должен только отличить след писала от естественных морщин и трещин, тогда как при работе с гиперпалимпсестом речь идет о том, чтобы, кроме того, выбрать определенные штрихи из совокупности штрихов, с физической точки зрения однотипных. Так, вполне возможны, скажем, сомнения, какая именно из нескольких видимых на доске поблизости друг от друга дужек была петлей рассматриваемой нами буквы Р, и т. п. В деталях такого рода наши прорисы, конечно, могут иметь какие-то погрешности против оригинала.

Таким образом, изображения отрезков скрытого текста могут быть ниже даны следующими способами:

1. Фотография изучаемого отрезка вместе с окружающими участками доски (без какого-либо выделения). К сожалению, это наименее эффективный способ представления: неподготовленный наблюдатель в этом случае чаще всего не видит вообще никаких букв.

2. То же с заключением каждой изучаемой буквы в прямоугольную рамку (и, если необходимо, изменением яркости, интенсивности, контрастности и резкости ограниченного рамкой участка). Тем самым указывается местонахождение изучаемой буквы, а также ее размер и общий тип конфигурации. Если рассматривается всего лишь одна буква, то роль рамки могут исполнять просто границы вырезки из фотографии.

3. То же (с рамкой или без нее) с заключением букв в криволинейный контур, приблизительно повторяющий конфигурацию буквы, и затемнением или отрезанием не входящих в этот контур участков. Понятно, что в этом случае читатель уже без труда догадывается, какая именно буква (или малая группа букв) имеется в виду. В связи с этим следует помнить, что высветленный или вырезанный контур — это еще не сама скрытая буква, а всего лишь удобное средство выделить те штрихи, из которых она состоит.

4. Прорись. Этот способ представления предназначен для той же цели, что и предыдущий, но достигает ее более прямолинейно.

Еще раз подчеркнем здесь, что мы не претендуем на то, чтобы по нашим фотографическим воспроизведениям (по крайней мере, первого и второго типа) читатель сам повторил работу по определению того, какая буква или какое слово написано на демонстрируемом участке поверхности дерева. Это слишком трудная задача. Мы добиваемся только того, чтобы читатель убедился в наличии, среди прочих возможностей, того прочтения, которое мы предлагаем.

Изображения типа 1 по указанной выше причине мы используем очень редко (примером может служить левый столбец на рис. 4). Изображения типов 2–4 демонстрируются ниже на примере одной относительно хорошо видимой буквы, а именно, на рис. 1 представлена (в очень сильном увеличении) буква З из слова ЗАКОНЪ, сохранившегося в виде следов под воском на странице 1. Выбран пример, где буквы из других слоев (неизбежно присутствующие на любом участке доски) мешают не слишком сильно.

Слева — изображение типа 2: вырезка из фотографии, тесно охватывающая изучаемую букву. Следуют два изображения типа 3: на одном контур намечен лишь частично, а именно, легким затемнением отделена часть лишнего пространства; на другом буква заключена в тесный криволинейный контур, с затемнением всего остального пространства вырезки. Последним дано изображение типа 4, т. е. прорись.

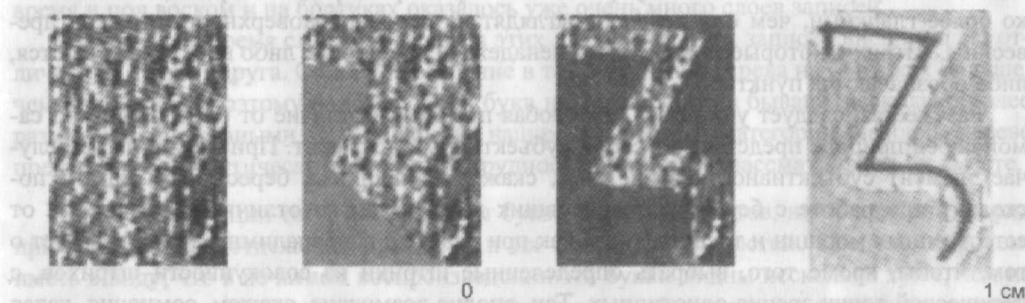


Рис. 1. Фрагмент страницы 1 (от 143 до 147,5 мм по вертикали, от 85,5 до 89 мм по горизонтали): буква З — отпечаток на доске. Увеличение около 7х.

Глядя лишь на вырезку из фотографии, одни наблюдатели увидят букву З, другие нет. Но после обращения к трем последующим изображениям разглядеть эту букву на вырезке уже не составит труда.

Приведем еще два примера, иллюстрирующих работу со скрытыми текстами Новгородского кодекса.

На рис. 2 показан участок доски (а именно, страницы 3), на котором осталась неснятой часть воска и можно видеть одновременно буквы на воске и отпечатки соседних букв того же слова на доске.

На этой странице в тексте на воске конец строки 19, строку 20 и начало строки 21 занимал стих 16 псалма 76, выглядевший в данном кодексе так: **ИЗБАВИЛЪ ЕСИ МЫШЦЕЮ**

люди твоя сны иакова ио|сифовы. На неснятом островке воска читаются буквы ЮДИ (из люди, строка 20) и буква Ы (из |сифовы, строка 21). На рис. 2 поверхность этого островка — более светлая, чем у освобожденной от воска доски. Слева от буквы Ы из слова ио|сифовы на доске можно рассмотреть заключенные в черные рамки следы букв О и В из того же слова ио|сифовы (хотя они и не столь четки, как отпечаток буквы З на рис. 1). Чтобы облегчить читателю распознавание этих следов, во-первых, обведенные рамками участки даны с пониженной яркостью и повышенной контрастностью, во-вторых, рядом показаны небольшие участки основного текста на воске (из других мест кодекса), иллюстрирующие типовые начертания букв О и В, а также часто встречающийся способ расположения буквы В относительно соседних букв.

Рис. 2 иллюстрирует, таким образом, возможность восстановления хотя бы некоторых букв (в данном случае ОВ из слова ио|сифовы) по их отпечаткам на деревянной подложке. При этом для нас особенно существенно то, что в данном случае буквы ОВ на доске — это явно следы той самой записи, от которой сохранилась буква Ы на поверхности воска; здесь это не требует каких-либо сложных доказательств.



Рис. 2. Фрагмент страницы 3 (от 133 до 149,5 мм по вертикали, от 35,5 до 54 мм по горизонтали): буквы ЮДИ на воске (из люди) и ОВЫ (из иосифовы), где Ы на воске, а ОВ — отпечаток на доске. Увеличение 3,2х. Внизу для сравнения показаны буквы ОСВ и ВЪ на воске (из других мест кодекса).

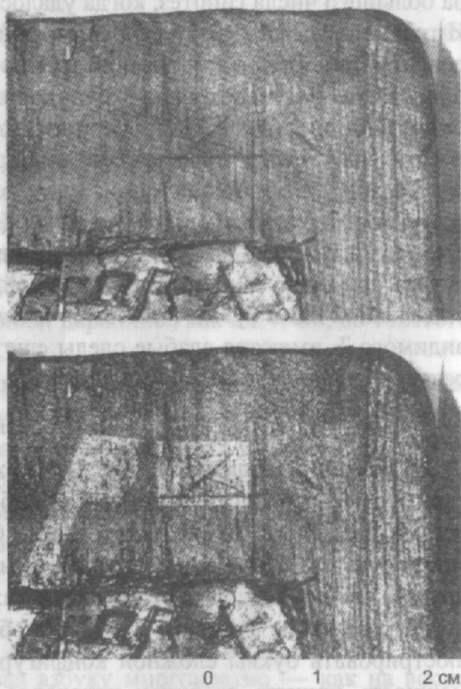


Рис. 3. Правый край верхнего бортика страницы 2 с видимой буквой Ы: обычная фотография и фотография, где путем высветления и повышения контраста выявлены следы буквы Р. Увеличение 1,45х.

На рис. 3 дважды показан один и тот же участок верхнего поля (бортика) страницы 2. На этом участке находится единственная во всем кодексе хорошо сохранившаяся (легко заметная невооруженным глазом) буква из числа процарапанных прямо по дереву — Ы. Она ясно видна даже и на верхней фотографии, которая не подвергалась никакому препарированию. Видны, кроме того, линии разметки (не очень ровные), которые процарапал писец перед тем, как записать слово, кончавшееся этим Ы. Но никаких букв из этого слова, кроме Ы, на верхней фотографии разглядеть не удастся. На нижней фотогра-

фии повышена контрастность и высветлено пространство вокруг буквы, стоящей перед Ъ; видно, что это Р (для удобства сравнения высветлена также и зона самого Ъ).

Рис. 3 иллюстрирует, таким образом, возможность восстановления некоторых почти угасших букв, процарапанных прямо по дереву.

Воспользуемся последней иллюстрацией также для того, чтобы разъяснить важнейший принцип нашей работы по восстановлению скрытых текстов кодекса. Речь идет о том, каким способом мы выявляем ту или иную букву, принадлежащую изучаемому скрытому тексту. Как нам удалось выявить букву Р, стоящую перед Ъ? Простейшая схема состояла бы в том, что мы высвечиваем зону слева от Ъ и самые яркие из штрихов, замеченные в этой зоне, складываются в букву Р. К сожалению, эта прямолинейная схема не работает: штрихи, принадлежащие "истинной" букве (т. е. относящейся к "нашему" слою), вовсе необязательно ярче всех прочих. Выявление этой буквы (в данном случае Р) в действительности обеспечивается иным, несравненно более сложным путем, а именно, установлением всего слова, от которого сохранилось конечное Ъ. В данном случае этим словом является заголовок *пѣсальтьрь* — это было установлено в ходе перебора большого числа гипотез, когда удалось найти следы всех десяти букв этого заголовка. И только в рамках этого целостного решения появляется возможность относительно надежно установить, какие именно из видимых штрихов принадлежат буквам "нашей" записи. И таким же непрямым и трудоемким способом мы вынуждены действовать при выявлении очередной буквы текста и во всех прочих случаях. (Подробнее о процедуре восстановления скрытых текстов см. [Зализняк 2002].)

Обратим внимание еще и на следующее. В данном случае, как и во многих других, обнаруживаются следы того, что текст (здесь — заголовок *пѣсальтьрь*) был записан в этом месте кодекса не один раз, а не менее двух. В частности, если внимательно взглядеться, то можно заметить (как на одной, так и на другой фотографии), что правее петли выделенной нами буквы Р имеются следы петли еще одного Р, равно как правее хорошо видимого Ъ имеются слабые следы еще одного Ъ. Подобная ситуация чрезвычайно характерна для скрытых текстов кодекса.

Образцы скрытых букв

В приводимой ниже таблице 2 содержится некоторое количество изображений скрытых букв Новгородского кодекса. Подбор образцов для этой таблицы был операцией весьма трудоемкой. Разумеется, любая буква алфавита встречается в скрытых текстах множество раз. Но примеров, когда на интересующую нас букву не "наезжает" никакая другая, нет вообще; и нелегко найти даже такой пример, где буквы, "наезжающие" на нашу, хотя бы не слишком затемняли облик этой буквы. Мы стремились полнее проиллюстрировать буквы сложной конфигурации, например, В, М, Ѡ, где исключена возможность принять за букву некоторое случайное соединение имеющихся на дереве штрихов (в отличие от букв простого строения, типа Т или Л).

В таблице 2 в каждой строке (или группе строк) первое изображение — это образец из числа букв на воске, а последующие — примеры той же буквы из скрытых текстов. (Образец призван упростить поиск соответствующего начертания у скрытой буквы; если же скрытая буква обнаруживает какой-то иной вариант начертания, то следует обращаться непосредственно к таблице 1.) Примеры взяты как из отпечатков на дереве под воском, так и из следов записей, процарапанных на бортиках; тех и других примерно одинаково. (Приводить в настоящей статье "адреса", т. е. координаты, каждого отдельного изображения мы сочли излишним.)

Для букв S и Ф образцов на воске нет: как уже отмечено, в основном тексте эти буквы не встретились.

Условимся обозначать включенные в таблицу изображения как А2, Ж4 и т. п., указывая букву алфавита и номер в соответствующем ряду (считая и образец на воске).

Писец Новгородского кодекса умел писать как крупно, так и мелко. Первый слой основного текста на воске написан крупно, второй — несколько мельче. Среди скрытых текстов лишь немногие написаны крупно, большинство же сравнительно мелко (некоторые даже совсем мелко — буквами порядка 1 мм в высоту; можно только поражаться способности писца даже и в этом случае соблюдать каллиграфию). В связи с этим в таблице 2 ради зрительного удобства использованы разные масштабы увеличения: для скрытых букв в нормальном случае дано увеличение около 5х, а для букв на воске — только около 3,7х².

В некоторых клетках таблицы 2 (скажем, М2 или О2) увидеть на нашей вырезке скрытую букву не составляет труда. Но многие другие изображения в первый момент покажутся читателю просто участками пятнистого или крапчатого фона, на котором никаких букв нет. Чтобы увидеть букву, здесь необходимо некоторое время вглядываться; как показывает опыт, в результате обычно уже удастся рассмотреть те штрихи, которые принадлежат именно этой букве.

В большинстве случаев вырезка из фотографии включена в таблицу как есть, без дополнительной обработки; но там, где выделить нужные штрихи среди "чужих" труднее, чем обычно, изображение дано с затемнением (или отсечением) ненужных участков.

При отыскивании штрихов следует учитывать, что отпечатки штрихов могут выглядеть и как темные линии на более светлом фоне, и наоборот — это зависит от освещения при фотографировании. Преобладает первое, см., например, В3, Ж2 и т. п.; примеры второго — Р5, Ч6, Ё6. Но довольно часто сам след штриха включает светлый и темный компоненты, создавая тем самым стереоскопическое впечатление рельефа (канавки или брустера); вот некоторые из ярких примеров: Б5, S2, М2, О3.

Толщина штриха сильно варьирует — от тонкой царапины, как в Е4, О6, до толстого неровного продавленного следа, как в В3, Г2, Ж2.

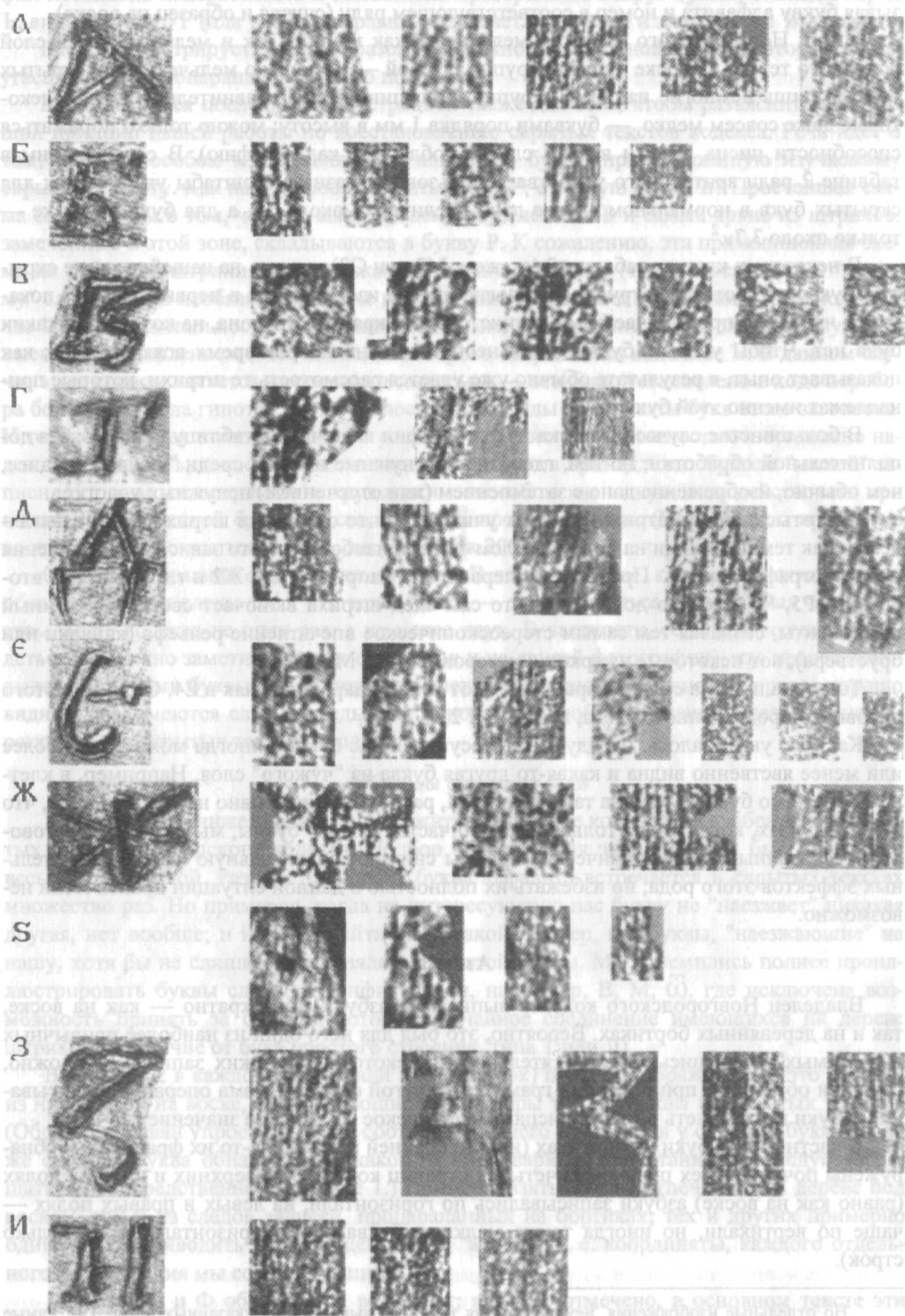
Как уже указывалось, наряду с интересующей нас буквой иногда может быть более или менее явственно видна и какая-то другая буква из "чужого" слоя. Например, в клетке Т5, помимо буквы Т, видна также буква М, расположенная ровно на том же месте, что и Т (о случаях, когда видна только какая-то часть "чужой" буквы, мы уже даже не говорим). Описанные выше технические приемы снимают значительную часть нежелательных эффектов этого рода; но избежать их полностью в данной ситуации практически невозможно.

Азбука

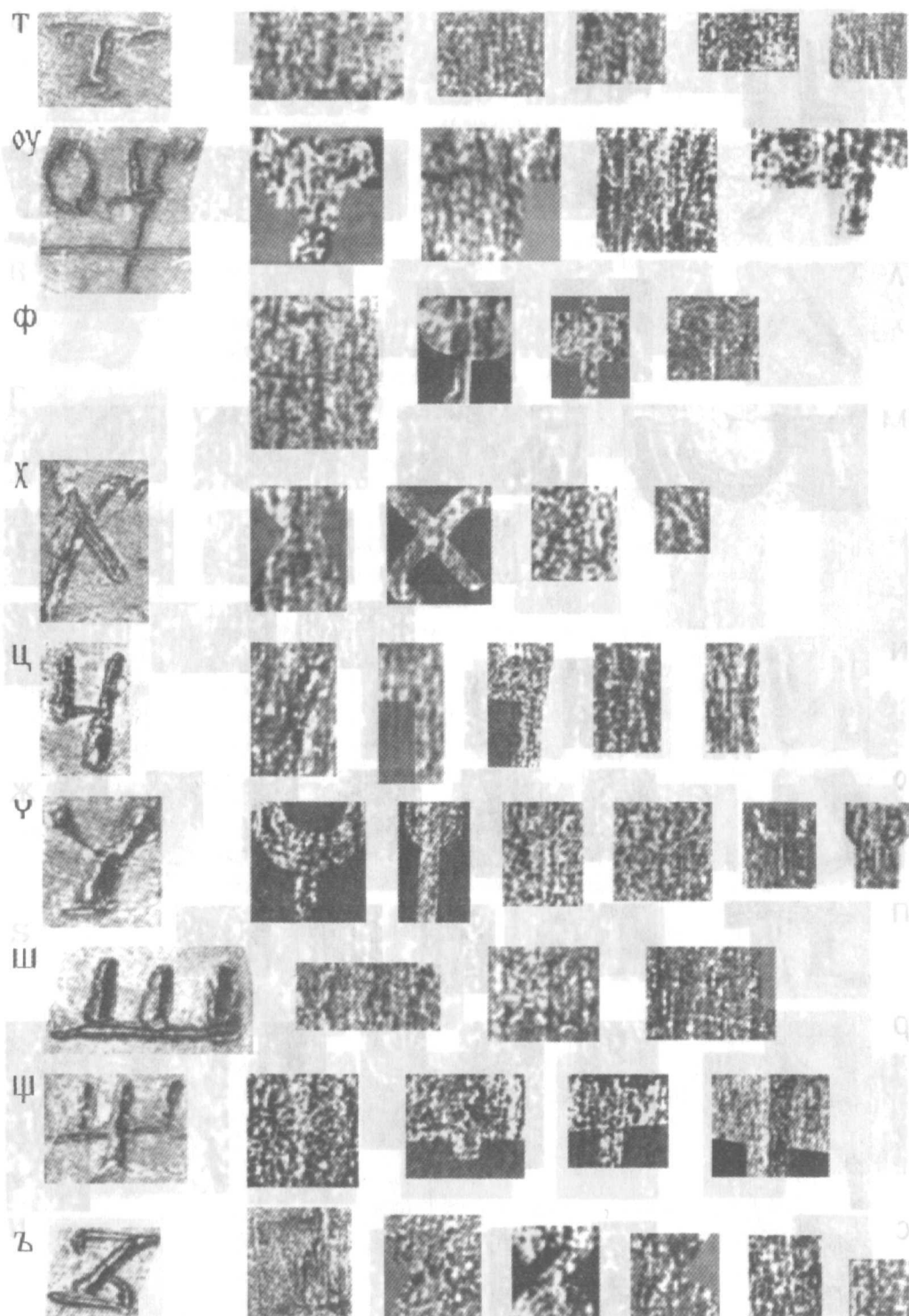
Владелец Новгородского кодекса выписывал азбуку многократно — как на воске, так и на деревянных бортиках. Вероятно, это был для него один из наиболее привычных и любимых видов письменной деятельности. Некоторые из таких записей, возможно, служили образцами при обучении грамоте. С другой стороны, сама операция выписывания азбуки могла иметь в глазах писца также и некое сакральное значение.

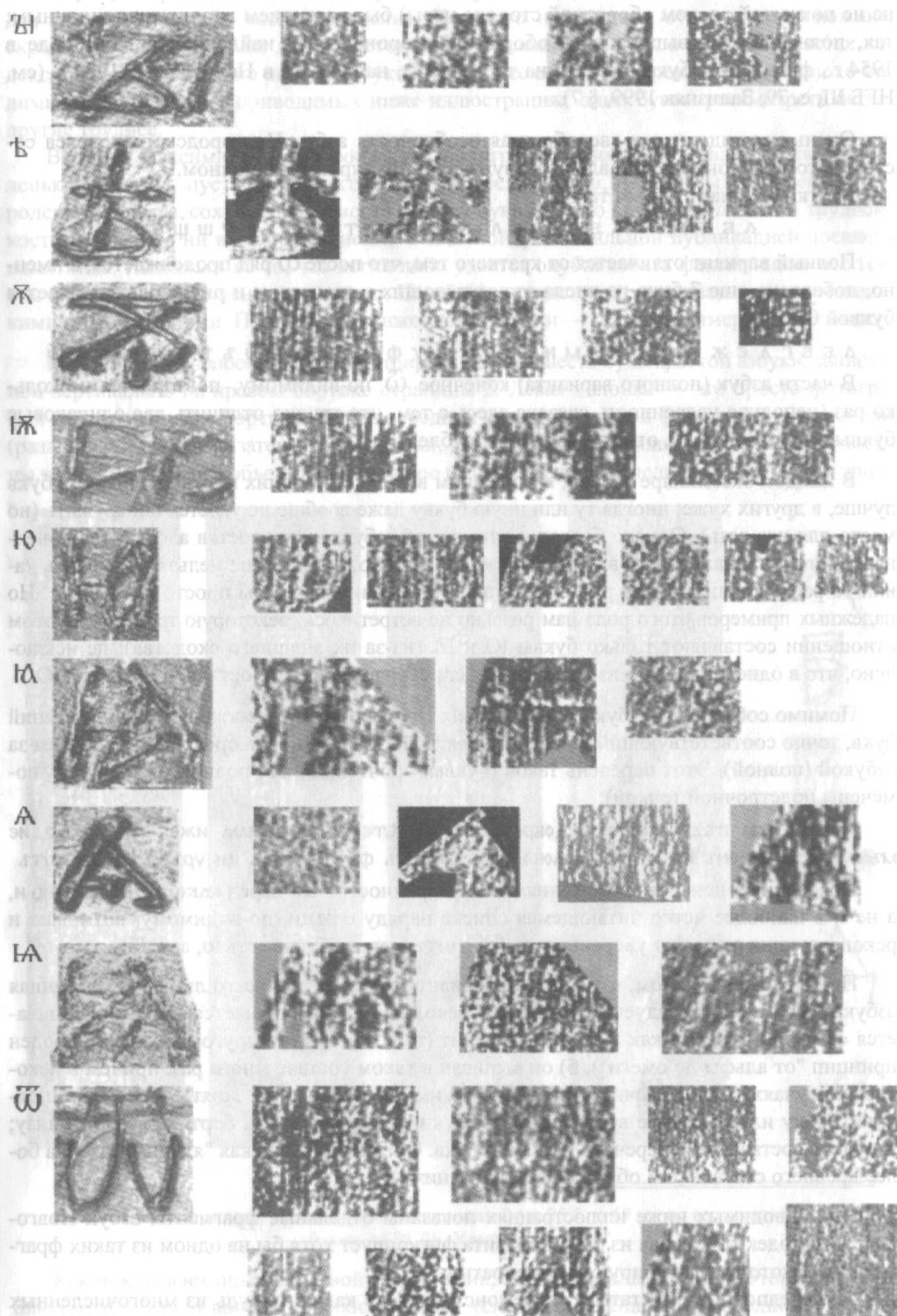
В частности, азбуки на бортиках (или по крайней мере какие-то их фрагменты) обнаружены почти на всех полях всех четырех страниц кодекса. На верхних и нижних полях (равно как на воске) азбуки записывались по горизонтали, на левых и правых полях — чаще по вертикали, но иногда также мелкими буквами по горизонтали (в несколько строк).

² Но отдельные изображения, неудобные для таблицы, выведены из указанных норм. Так, самые крупные буквы (В2, Ж2, S1, 3-3, Ф1, Ц4, Ч3, Ш5, Ё2 и некоторые другие) увеличены меньше общей нормы, несколько мелких (в частности, М2, М7, П2, Ш2) — больше нормы.









Заметим, что выписывать азбуку на деревянных поверхностях цер (на бортиках или на не покрытой воском оборотной стороне церы) было занятием вполне традиционным; так, полная азбука выписана на оборотной стороне церы, найденной в Новгороде в 1954 г., фрагмент азбуки вырезан на торце церы, найденной в Новгороде в 1984 г. (см. НГБ III, с. 79; Зализняк 1999, § 7).

Очень неожиданная и своеобразная особенность азбук Новгородского кодекса состоит в том, что они представлены в двух вариантах: кратком и полном.

Краткий вариант азбуки таков:

а б в г д е ж з з и ї к л м н о п р с т о у ф х ц ч ш щ ѿ

Полный вариант отличается от краткого тем, что после ѿ ряд продолжается, а именно, добавлено еще 7 букв из числа отсутствующих в греческом и ряд вновь замыкается буквой ѿ:

а б в г д е ж з з и ї к л м н о п р с т о у ф х ц ч ш щ ѿ ѡ ѣ ж ю ѡ а ѿ

В части азбук (полного варианта) конечное ѿ, по-видимому, повторяется несколько раз (неполная уверенность связана здесь с тем, что трудно отличить две одинаковые буквы, идущие подряд, от букв из разных дублей).

В каждом экземпляре азбуки, выявленном в кодексе, в одних местах видимость букв лучше, в других хуже; иногда ту или иную букву даже вообще не удается обнаружить (но место для нее есть). Однако благодаря тому, что азбук много, состав алфавита в конечном счете устанавливается вполне надежно. Конечно, в принципе нельзя исключать каких-то расхождений между разными записями азбуки — хотя бы просто по ошибке. Но надежных примеров этого рода нам реально не встретилось; некоторую трудность в этом отношении составляют только буквы Ю и Іа (из-за их внешнего сходства): не исключено, что в одном или двух из выявленных списков азбуки Іа поставлено впереди Ю.

Помимо собственно азбуки, в нескольких случаях выявлен также перечень названий букв, точно соответствующий по составу краткой азбуке. Он непосредственно следует за азбукой (полной). Этот перечень таков (буквы, прочтенные без полной надежности, помечены подстрочной точкой):

а з ѡ б о у к ѡ в ѣ д ѣ г л а г о л и д о б р о е с т ѣ ж и в ѣ т е с ѣ л о з е м л ѡ и ж е и к а к о л ю д и е м ѡ с л ѡ в ѡ о н ѡ п о к о и р ѣ ц и с л о в о т ѡ р ѣ д о о у к ѡ ф р ѡ т ѣ х ѣ р ѣ ц и ч р ѡ в ѣ ш а ѡ а ѡ т ѣ

Пояснения к ненадежным чтениям: нет уверенности, что перед како стоит именно и, а не ї; в наиболее четко читающемся списке наряду с рѣци, по-видимому, возможна и реконструкция реци; нет уверенности, что в ѡтѣ первая буква есть ѡ, а не ѿ.

Предположение о том, что краткий вариант азбуки — это всего лишь недописанная азбука, несомненно следует отвергнуть, поскольку: а) он начинается азом и оканчивается омегой — так же, как и полный вариант (т. е. и в том и в другом случае соблюден принцип "от альфы до омеги"); б) он выписан в таком составе много раз, причем в некоторых случаях точно рассчитан по длине таким образом, чтобы занять ровно одну полную строку или (в случае вертикальной азбуки на бортике) весь бортик сверху донизу; в) тот же состав имеет перечень названий букв. Очевидно, это некая "ядерная" азбука более древнего состава (см. об этом подробнее ниже).

На приводимых ниже иллюстрациях показаны отдельные фрагменты азбук Новгородского кодекса. Каждая из букв алфавита фигурирует хотя бы на одном из таких фрагментов; некоторые фигурируют многократно.

Мы предпочли не пытаться продемонстрировать какую-нибудь из многочисленных азбук Новгородского кодекса целиком, поскольку почти невозможно найти столь длин-

ный отрезок скрытой записи, в котором все буквы были бы видны достаточно хорошо для фотографического воспроизведения. Непросто найти даже отрезок в полдюжины скрытых букв, пригодных для подготовки к публикации, так как в скрытых текстах кодекса удовлетворительно видимые буквы практически всегда перемежаются с плохо видимыми. Поэтому и в приводимых ниже иллюстрациях одни буквы рассмотреть легче, другие труднее.

Вообще, факсимильно воспроизвести полиграфическими средствами хотя бы маленький отрезок, пусть даже всего в два-три десятка букв, из скрытых записей Новгородского кодекса, сохранив видимость каждой буквы, — это операция, по своей трудоемкости не идущая ни в какое сравнение с обычной факсимильной публикацией древнего памятника. Надеяться на то, что когда-либо удастся опубликовать факсимильно все тексты кодекса — совершенно нереально. Неизбежно придется ограничиваться лишь маленькими иллюстрациями. Приводимые ниже иллюстрации — первые примеры этого рода.

Рис. 4 разными способами демонстрирует первые шесть букв краткой азбуки, записанной вертикально на правом бортике страницы 2. Левая колонка — это просто фотография изучаемой части бортика. На трех средних колонках из этой фотографии исключены (различными формами затемнения) участки, не относящиеся к нашей азбуке, т. е. оставлены только "островки", объемлющие каждую из шести букв. Последняя колонка — прорись.

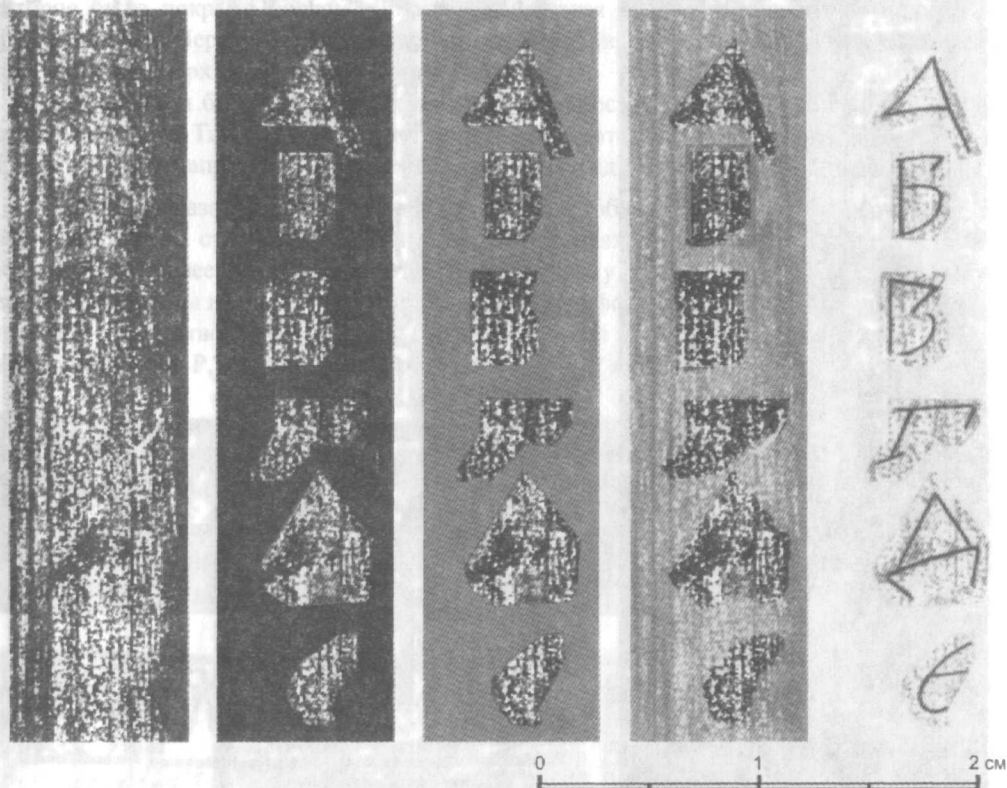


Рис. 4. Фрагмент правого бортика страницы 2 (от 35,5 до 69 мм по вертикали): буквы АБВГДЕ. Увеличение 2,9х.

Как показывает опыт, на левой фотографии, взятой отдельно, неподготовленный наблюдатель обычно вообще никаких букв не усматривает. Однако на средних колонках указанные с помощью прориси штрихи обнаруживаются уже достаточно отчетливо.



Рис. 5. Фрагмент страницы 1 (от 124 до 131 мм по вертикали, от 12 до 41 мм по горизонтали): начало двух полных азбук (отпечатки под воском). Увеличение 6,9х.

(После этого можно вновь вернуться к левой колонке и при некотором терпении уже и на ней различить выявленные таким способом штрихи.)

Начертания букв Б и В в этой азбуке слегка отличаются от большинства образцов на воске, а именно, имеют несколько более "инициальный" характер (с подчеркнуто плавными нижними петлями).

Заметим, что при внимательном всматривании в левую колонку можно обнаружить, что в ней есть следы по крайней мере еще одной азбуки, состоящей из букв примерно вдвое большего размера. Так, петля буквы Б из этой азбуки охватывает всю нашу букву Б (иначе говоря, наше Б "сидит" внутри более крупного Б); буква В из этой азбуки покрывает почти целиком наши В и Г, и т. д. Это пример, подобный тому, который уже был прокомментирован выше, при рис. 3; только в данном случае вторая запись отличается от первой еще и размером букв.

Все последующие иллюстрации устроены однотипно: приводится вырезка из фотографии, содержащая тот или иной отрезок некоторой азбуки; под ней дается соответствующая прорись.

На рис. 5 показано начало (от А до S и от А до З) двух полных азбук, отпечатавшихся на дереве в средней части страницы 1. Темная вертикальная полоса в левой части вырезки — это граница между левым бортиком и собственно страницей, т. е. пространством, которое было покрыто воском. Другая, более узкая темная вертикальная полоска — трещина доски. Перед началом каждой азбуки виден крест. Нижняя азбука начинается с начала строки, верхняя — с небольшим отступом.

Как обычно и бывает в связных последовательностях букв, одни буквы видны лучше, другие хуже. Так, наиболее отчетливо распознаются В, Д, S в первом ряду, А, Г, Е, Ж, З во втором; напротив, например, Г первого ряда едва-едва просматривается.

На рис. 6 показан отрезок от Л до С из краткой азбуки, записанной на верхнем краю верхнего бортика страницы 4. Как и в прочих случаях, не все буквы видны одинаково хорошо. Отчетливее прочих видны М, О, С; напротив, у Н можно рассмотреть только мачты — перекладыны не видно. Отметим характерный эффект, в очередной раз напоминающий нам о существовании дублей: с большой светлой петлей буквы Р пересекается темная петля другого Р, меньшего размера (мачты у двух Р наложились друг на друга).

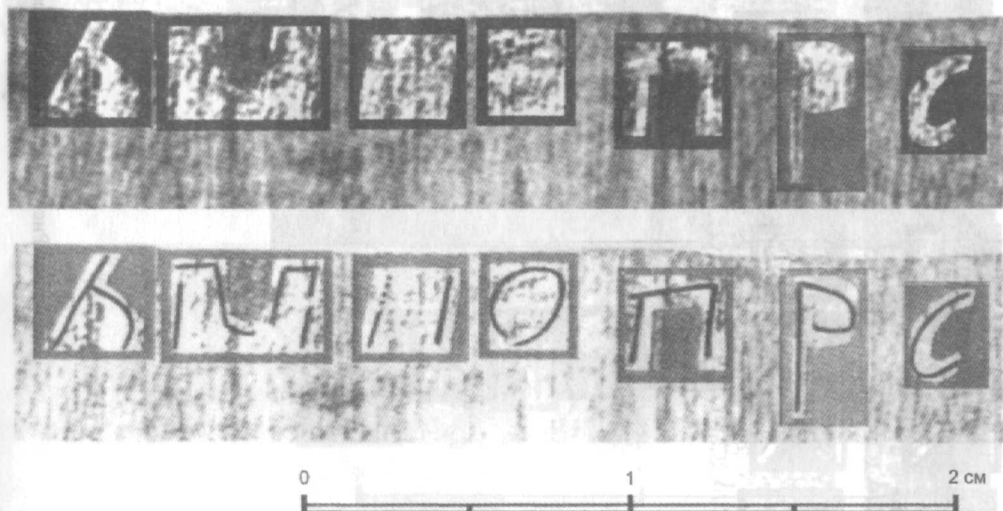


Рис. 6. Часть верхнего края верхнего бортика страницы 4 (от 61 до 91,5 мм по горизонтали): буквы от Л до С. Увеличение 4,35х.

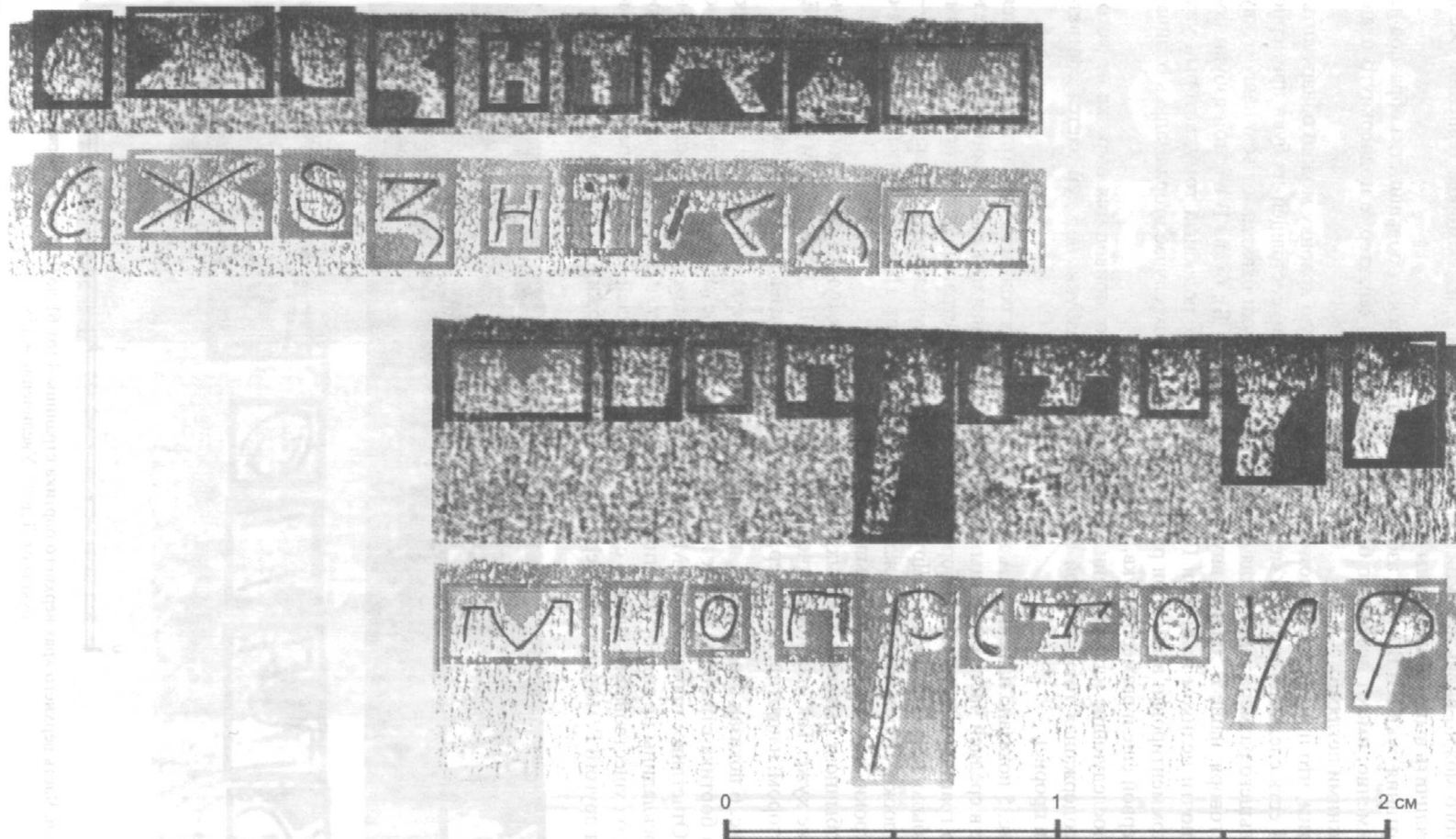


Рис. 7. Часть верхнего края верхнего бортика страницы 4 (от 28 до 84 мм по горизонтали): буквы от Е до Ф. По файлу Dsk 4-1-Oxf 100. Увеличение 4,9х.

Рис. 7 — это отрезок от Е до Ф из полной азбуки, записанной на том же верхнем краю верхнего бортика страницы 4, что и краткая азбука, к которой относится рис. 6, но более мелкими буквами. По технической причине рис. 7 разделен на две половины (причем буква М показана на обеих).

На рис. 8 и 9 показаны отрезки двух полных азбук, отпечатавшихся на дереве в средней части страницы 1 (на несколько строк выше тех, что показаны на рис. 5), — от Ф до Ъ и от Ф до первого Ѡ. Обращаем внимание читателя на то, что эти две азбуки записаны с "наездом" друг на друга (вторая на 1,5 мм ниже первой). Непосредственно заметить это на приведенных рисунках чрезвычайно трудно, но читатель все же может убедиться в этом косвенным образом, установив, что вырезка из фотографии на этих двух рисунках одна и та же, только на рис. 9 отсечена ее левая часть. Легко заметить, например, одну и ту же проходящую в вертикальном направлении трещину, которая пересекает на рис. 8 букву Ѡ, а на рис. 9 буквы Ш.

Отметим, что в составе азбук писец, как правило, изображает букву Ѡ большего, чем остальные буквы, размера. Это не что иное, как иконическая реализация греческого названия ω μέγα "О большое". Перед нами точно такой же способ графического воплощения эпитета, заложенного в названии буквы, как, например, в берестяной азбуке № 778 (о которой см. ниже), где буква А, т.е. "юс малый", изображена вдвое меньшей по размеру, чем буква Ж, т.е. "юс большой".

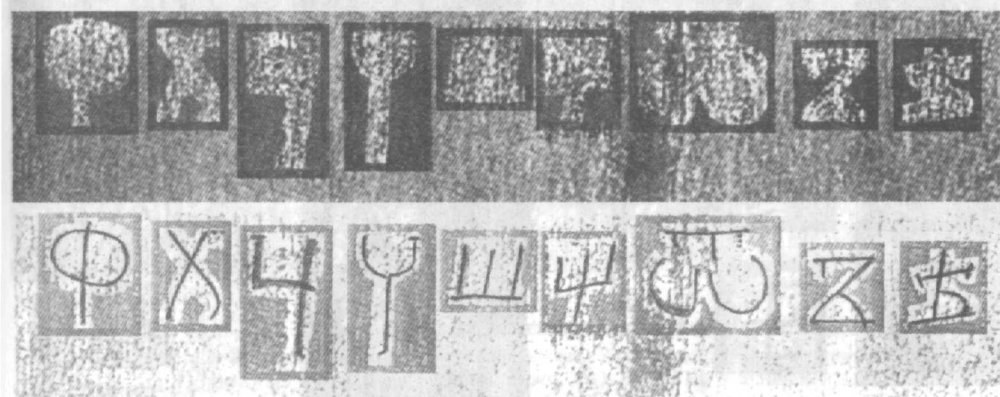


Рис. 8



Рис. 9

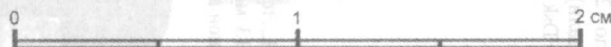


Рис. 8 и 9. Фрагмент страницы 1 (от 98 до 105 мм по вертикали, от 66 [рис. 8] и от 76 [рис. 9] до 102,5 мм по горизонтали): отпечатки под воском букв от Ф до Ъ из полной азбуки [рис. 8] и букв от Ф до первого Ѡ из другой полной азбуки, "наезжающей" на первую [рис. 9]. Увеличение 3,8х.

Рис. 10. Фрагмент верхнего бортика страницы 4 (от 7 до 12 мм по вертикали, от 14 до 38 мм по горизонтали): буквы от Щ до Ъ из полной азбуки. По файлу Dsk 4-1-Oxf 150. Увеличение 5,55х.

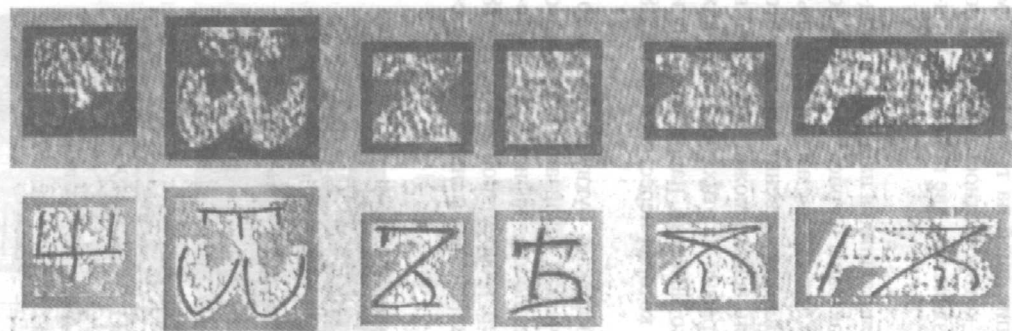
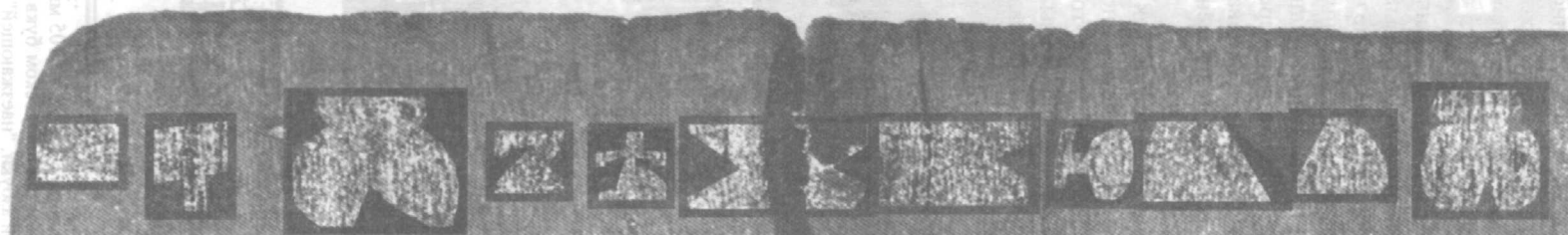
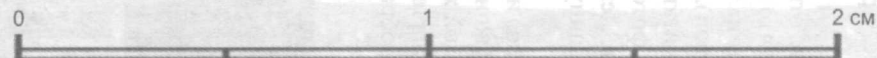


Рис. 11. Левая верхняя часть верхнего бортика страницы 2 (до 13 мм по вертикали, до 85 мм по горизонтали): конец полной азбуки (от Ш). Увеличение 2,5х.



На рисунках 10 и 11 можно видеть конечные звенья полных азбук, а именно, отрезок от Щ до Ъ из полной азбуки, записанной (очень мелко) на верхнем бортике страницы 4 на 9 мм ниже верхнего края (рис. 10) и конечную часть полной азбуки, записанной на верхнем бортике страницы 2 на 6 мм ниже верхнего края. На рис. 11 на букву Ж, к сожалению, пришлось разлом. Еще раз отметим увеличенный размер буквы Ъ.

Продемонстрированные фрагменты служат также иллюстрациями того, как могут располагаться в Новгородском кодексе дубли, т. е. одинаковые записи, относящиеся к разным слоям. Так, две азбуки, показанные на рис. 5, оказались как бы на соседних строках. Но столь аккуратная дистанция между ними — чистая случайность. В действительности такие две записи, конечно, могут и "наезжать" друг на друга, что и произошло с азбуками на рис. 8 и 9. "Наезжают" друг на друга также азбуки, показанные на рис. 6 и 7, равно как азбука, показанная на рис. 4, и вторая, более крупная, на которую указано в комментарии.

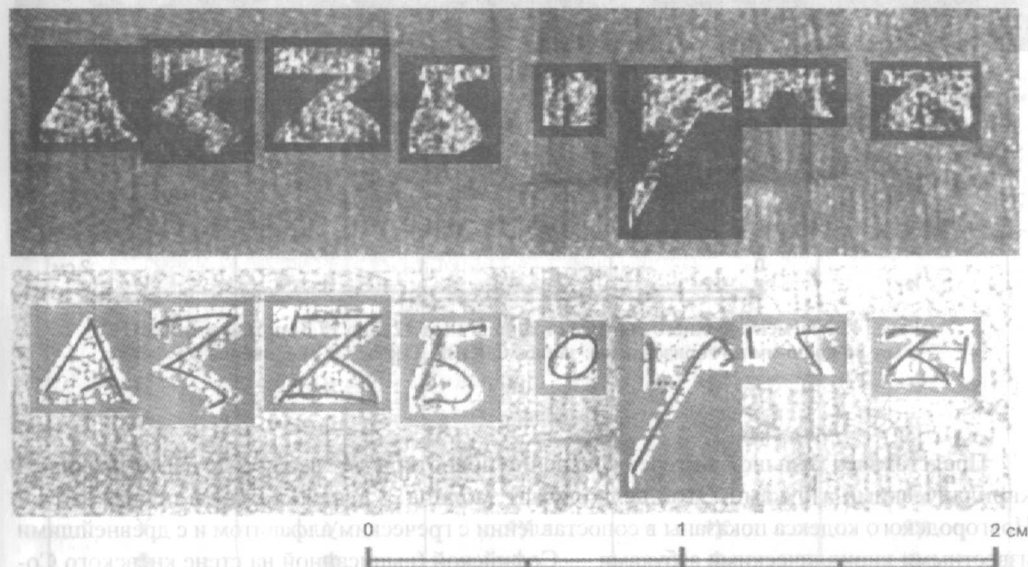


Рис. 12. Фрагмент верхнего бортика страницы 2 (от 9 до 17 мм по вертикали, от 113 до 142,5 мм по горизонтали): запись АЗБ БОУКЪ. Увеличение 4,15х.

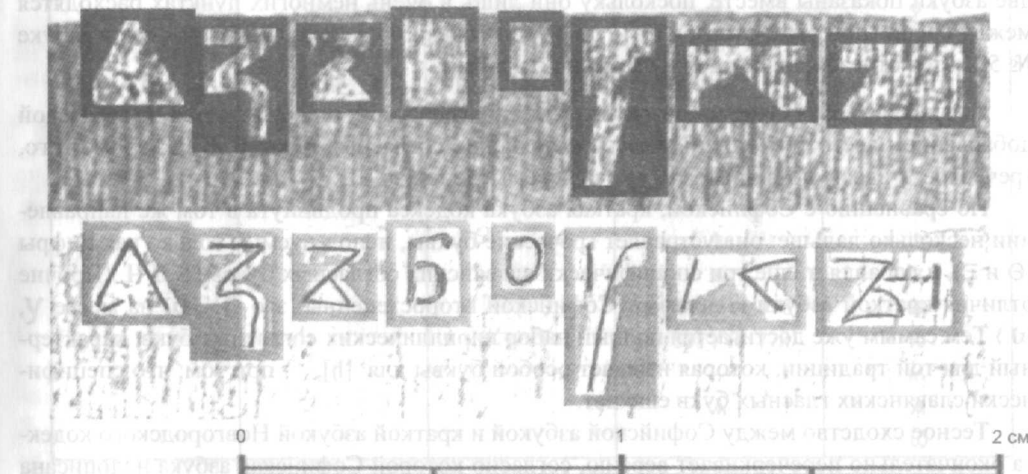


Рис. 13. Часть верхнего края верхнего бортика страницы 4 (от 106 до 131,5 мм по горизонтали): запись АЗБ БОУКЪ. Увеличение 5х.

Последние три иллюстрации (рис. 12–14) представляют собой фрагменты из списка названий букв, который в части случаев дан после азбуки.

На рис. 12 и 13 продемонстрированы слова АЗЪ БОУКЪ — из списка названий букв, расположенного на верхнем бортике страницы 2 (рис. 12), и из другого списка, расположенного на верхнем бортике страницы 4 (рис. 13). Отметим, что в первом списке слово АЗЪ написано несколько более крупными буквами, чем последующие.

На рис. 14 приведены слова СЛОВО ТВРЪДО из списка названий букв, расположенного на верхнем бортике страницы 1.



Рис. 14. Фрагмент верхнего бортика страницы 1 (от 12,5 до 17,5 мм по вертикали, от 36 до 66 мм по горизонтали): запись СЛОВО ТВРЪДО. Увеличение 4,5х.

Представляет большой интерес сравнение новооткрытых азбук с другими древними кириллическими азбуками. Этой цели служит таблица 3. В ней краткая и полная азбуки Новгородского кодекса показаны в сопоставлении с греческим алфавитом и с древнейшими известными кириллическими азбуками — Софийской (выписанной на стене киевского Софийского собора, XI в.) [Высоцкий 1976: 12, № 100] и двумя берестяными азбуками — № 591 (XI в.) [НГБ VIII: 52] и № 778 (нач. XIII в.) [Янин, Зализняк 1998: 31]. Последние две азбуки показаны вместе, поскольку они лишь в очень немногих пунктах расходятся между собой (при этом отрезок от И до М дан только по азбуке № 778, так как в азбуке № 591 этот отрезок поврежден и частично искажен).

Софийская азбука еще чрезвычайно близка к греческой: она отличается от греческой добавлением всего трех специфически славянских согласных букв: Б Ж Ш; кроме того, греческое Ψ здесь, по-видимому, уже переосмыслено как Щ.

По сравнению с Софийской, краткая азбука кодекса продвинута в том же направлении несколько дальше: она устраняет греческие буквы, используемые только как цифры (Θ и Ξ), и добавляет еще три специфически славянских согласных буквы: С Ц Ч. (Прочие отличия краткой азбуки кодекса от Софийской второстепенны: это ОУ, Ѡ на месте У, ѡ.) Тем самым уже достигается полный набор кириллических согласных букв, характерный для той традиции, которая не знает особой буквы для [h], — при том, что специфически славянских гласных букв еще нет.

Тесное сходство между Софийской азбукой и краткой азбукой Новгородского кодекса окончательно перечеркивает версию, согласно которой Софийская азбука недописана (см. об этом [Зализняк 1999, § 8]). Оно показывает, что на древнем этапе развития кирил-

Таблица 3

Греческий алфавит	Софийская азбука	Краткая азбука Новгородского кодекса	Берестяные азбуки № 591 и 778	Полная азбука Новгородского кодекса
Α	α	α	α	α
Β	β	β	β	β
Γ	γ	γ	γ	γ
Δ	δ	δ	δ	δ
Ε	ε	ε	ε	ε
Ζ	ζ	ζ	ζ	ζ
Η	η	η	η 778	η
Θ	θ	—	—	—
Ι	ι	ϊ	ϊ 778	ϊ
Κ	κ	κ	κ 778	κ
Λ	λ	λ	λ 778	λ
Μ	μ	μ	μ 778	μ
Ν	ν	ν	ν	ν
Ξ	ξ	—	—	—
Ο	ο	ο	ο	ο
Π	π	π	π	π
Ρ	ρ	ρ	ρ	ρ
Σ	σ	σ	σ	σ
Τ	τ	τ	τ	τ
Υ	υ	ου	ου	ου
Φ	φ	φ	φ	φ
Χ	χ	χ	χ	χ
—	—	ц	ц	ц
—	—	υ	υ	υ
Ψ	ψ	ш	ш	ш
Ω	ω	ш	—	ψ
		ω	— 591 [в 778 есть ѿ, но после χ]	ѿ
			ѡ	ѡ
			Ѣ	Ѣ
			Ѥ	Ѥ
			Ѧ	Ѧ
			Ѩ 591 / Ѧ 778	Ѩ
			Ѫ 591 / ю 778	ю
			Ѭ	Ѭ
			Ѯ	Ѯ
			Ѱ	Ѱ
			Ѳ	Ѳ
			Ѵ	Ѵ
			Ѷ	Ѷ

лицы существовали такие варианты состава азбуки, в которых к греческим буквам уже были добавлены специфически славянские согласные буквы (все или хотя бы часть), но еще не были добавлены специфически славянские гласные буквы.

Берестяная азбука № 591 делает кардинальный дальнейший шаг: она добавляет к концу алфавита ряд специфически славянских гласных букв: Ъ Ь Ж ІЖ А. Сюда же относится Ю, которое, правда, мы находим как таковое только в № 778 (тогда как в № 591 его функцию исполняет ижица — в форме У). В то же время в основной части алфавита в № 591 имеются и некоторые более архаичные черты, чем в кодексе, а именно, отсутствуют буквы Щ и Ъ. Отсюда видно, что перед нами не просто следующая ступень эволюции краткой азбуки кодекса, а несколько иная ветвь развития. Особенность этой ветви состоит еще и в том, что функцию зело здесь выполняет не S, а Z.

Берестяная азбука № 778 отличается от № 591 только тем, что содержит букву Ъ (стоящую между Х и Ц) и использует Ю вместо У и Ж вместо ІЖ.

Существеннейшая особенность этих азбук — их одноеровость: хотя здесь уже присутствует большая серия специфически славянских гласных букв, буквы Ь среди них нет.

Наконец, полная азбука кодекса реализует наблюдаемую нами общую тенденцию эволюции почти до конца. Краткая азбука сохраняется в ее составе в неизменном виде (соответственно, здесь представлен уже полный набор согласных), но к ней присоединяется расширенный набор специфически славянских гласных букв. В него включается ІА (которого берестяные азбуки не знают); из конкурирующих в зоне после Ж вариантов принимаются Ю и ІЖ, т. е. именно те буквы, которые в дальнейшем побеждают. Специфическая черта этой линии развития азбуки состоит в том, что после А добавляется еще и заключительное Ъ (хотя оно в составе азбуки уже имеется) — явно во имя принципа "от альфы до омеги". Таким образом, эта линия развития азбуки сохраняет более тесную связь с греческим первоисточником, чем "народная" азбука, отраженная берестяной грамотой № 591, и в целом носит более книжный характер.

При всем этом, однако, сохраняется свойственный древним берестяным азбукам принцип одноеровости: буква Ь в азбуке отсутствует. Таким образом, с этой точки зрения азбука кодекса соответствует практике письма его владельца.

Из более частных особенностей следует отметить невключение в азбуку буквы ІА, несмотря на то, что в реальном инвентаре графем нашего писца она присутствует. То же можно сказать и о букве Θ (правда, в качестве буквы, а не цифры она используется в Новгородском кодексе крайне редко — только в составе некоторых заимствованных слов и географических названий).

Чрезвычайно интересно то, что писец Новгородского кодекса владел двумя азбуками сразу, осознавая, таким образом, фундаментальный характер краткой азбуки и расширенный характер полной.

Сравнение рассмотренных азбук позволяет восстановить основные "шаги", ведущие от греческой азбуки к древним вариантам кириллицы (отвлекаемся от таких деталей, как замена У на ОУ, вариантность S и Z, Ж и Ж, Ѡ и Ѡ).

А. Устранение (или переосмысление) ненужных для славянского языка греческих букв. Здесь различаются следующие четыре варианта: 1) ничего не устраняется, но при этом Ψ → Щ (т. е. Ψ переосмысливается как Щ); 2) устраняются Θ, Ξ, а Ψ → Щ; 3) устраняются Θ, Ξ, Ψ; 4) устраняются Θ, Ξ, Ψ, Ω.

Б. Добавление специфически славянских букв (а также конечного Ѡ). Здесь целесообразно выделить следующие "порции" добавлений: 1) Б Ж Ш; 2) S (Z) Ц Ч; 3) Ъ Ь Ж ІЖ (Ж) Ю А; 4) ІА; 5) конечное Ѡ (Ѡ), добавляемое во имя принципа "от альфы до омеги".

В этих терминах переход от греческой азбуки к рассмотренным вариантам кириллицы может быть представлен как следующая последовательность шагов:

Софийская азбука:	A1, B1.
Краткая азбука Новгородского кодекса:	A2, B1, B2.
Берестяная азбука № 778:	A3, B1, B2, B3.
Берестяная азбука № 591:	A4, B1, B2, B3.
Полная азбука Новгородского кодекса:	A2, B1, B2, B3, B4, B5.

Место добавляемых букв в алфавитном ряду определяется следующими правилами (применяемыми в указанном здесь порядке): 1) в "порции Б Ж Ш" Б вставляется перед В, Ж — перед З, Ш — перед Щ (если Щ нет — в конце азбуки); 2) в "порции С Ц Ч" С вставляется перед З, пара Ц Ч — перед Ш; 3) в "порции Ъ Ы Ъ Ы Ю А" вся группа добавляется в конце азбуки; 4) Ы вставляется перед А; 5) Ѡ (Ѡ) добавляется в конце азбуки. Как легко заметить, новая согласная буква вставлялась обычно перед наиболее близкой к ней по своему фонетическому значению буквой, а новая гласная буква — в конце азбуки.

Например, история азбуки № 778 (с точностью до выбора внутри пар S–З, Ы–Ъ, Ѡ–Ѡ) выглядит так.

Исходное состояние: А В Г Д Е З Н Ѡ І К Л М Н Ѡ О П Р С Т У Ф Х Ѡ Ѡ.

Шаг А3 (меняем также греческий вариант начертания букв на славянский): А В Г Д Е З І І К Л М Н О П Р С Т О У Ф Х Ѡ.

Шаг Б1: то же, но уже с отрезками А Б В-, -Е Ж З-, -Х Ѡ Ш.

Шаг Б2: то же, но уже с отрезками -Ж С З- и -Х Ѡ Ц Ч Ш.

Шаг Б3: то же с добавлением сзади Ъ Ы Ъ Ы Ю А.

Этот пример объясняет, между прочим, как возник закрепившийся впоследствии во всех поздних азбуках порядок -Ф Х Ѡ Ц Ч Ш- (с непонятной на первый взгляд позицией буквы Ѡ).

Особый интерес представляют содержащиеся в Новгородском кодексе названия букв. В приводимой ниже таблице 4 они даны в сопоставлении с их названиями в *abecedarium bulgaricum* (XI–XII вв.) и в *абecedарии* Дивиша (XIII в.) (см. об этих памятниках [Ягич 1911; Bæcklund 1942; 1976; Зализняк 1999, § 3]). В двух последних *абecedариях* взяты только те буквы, которые входят в краткую азбуку Новгородского кодекса (следует, однако, отметить, что буквы Щ и Ѡ стоят в этих *абecedариях* не на тех местах, что в кодексе).

Как можно видеть, во всех трех списках названия букв по существу почти всегда одинаковы (небольшие фонетические расхождения в большинстве случаев определяются просто неточностью латинской передачи, а также эффектом *t* > *и* в оригинале *абecedария* Дивиша). Но данные Новгородского кодекса имеют перед остальными двумя источниками то преимущество, что они, во-первых, существенно древнее, во-вторых, записаны непосредственно кириллицей, тогда как представленная в двух других источниках транскрипция латиницей (довольно неточная, в особенности в *abecedarium bulgaricum*) еще нуждается в интерпретации.

Краткая азбука Новгородского кодекса	Названия букв в Новгородском кодексе	Названия букв в abecenarium bulgaricum	Названия букв в абecedарии Дивниша
а	азъ	as	az
б	боукы	bócobi	buky
в	вѣдѣ	uédde	widi
г	глаголи	glágoi	glagole
д	добро	dóbro	dobro
е	естъ	hiést	gest
ж	живѣте	gíuete	zzywyte
з	зѣло	zéllo	zelo
з	земля	zémia	zemla
и	иже	íse	yzze
ї	и	ísei	i
к	како	cáco	kako
л	людие	lúddie	ludy
м	мыслите	mustlíte	myslyte
н	нашъ	nas	nass
о	онъ	on	on
п	покои	pócoi	pokoy
р	рѣци	reci	rczy
с	слово	cslouo	slowo
т	тврѣдо	tordo	trdo
оу	оукъ	hic	u[c]t
ф	фрѣтъ	fort	frt
х	хѣръ	[пропуск]	chyr
ц	ци	[пропуск]	ci
ч	чрѣвъ	saraué	czrw
ш	ша	sa	ssa
щ	ща	—	sstyа
ѡ	ѡтъ	ot	ot

Числовой ряд

Помимо азбуки, писец Новгородского кодекса выписывал также числовой ряд. Как и азбука, числовой ряд выписан большое число раз — на страницах, на полях и на обеих обложках. Самый длинный из обнаруженных до настоящего момента в кодексе числовых рядов доходит до 10 000.

Цифровое титло всегда имеет в Новгородском кодексе вид плавно изогнутой дужки (в отличие от титла при сокращении, которое представляет собой горизонтальную или слегка наклонную черту с засечками по краям). Знак тысяч имеет вид прямого штриха, который отходит от левого нижнего угла буквы влево вниз и пересечен поперечным штришком (или, может быть, даже двумя). Знак десятков тысяч представляет собой, как обычно, круг, в который заключается цифра.

Не углубляясь в специфические проблемы, связанные с древними системами записи чисел, ограничимся тем, что приведем три из выявленных к настоящему моменту записей (уровни расположения замерены без учета титла).

В нижней части передней обложки, крупно (от левого края до квадратного орнамента в правом углу; первая из двух строк на 28 мм выше нижнего края)

ā b r ā ē s z n ŋ i k
l m n g o p q r

В средней части передней обложки, мелко (во всю ширину доски, строка идет слегка вверх от уровня 69 мм слева до уровня 61 мм справа):

ā b r ā ē s z n ŋ i k l m n g o p q r c t ū φ χ ψ ω ā ā , b , r

В средней части страницы 1, обычного размера (первая из двух строк на уровне 68 мм; вторая строка во всю ширину страницы):

ā b r ā ē s z n ŋ i k l m n g o p q
r c t ū φ χ ψ ω ā ā , b , r ā , ē , s , z , n , ŋ , φ , ω

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Высоцкий 1966 — С. А. Высоцкий. Древнерусские надписи Софии Киевской XI–XIV вв. Вып. I. Киев, 1966.
- Высоцкий 1976 — С. А. Высоцкий. Средневековые надписи Софии Киевской (по материалам граффити XI–XVII вв.). Киев, 1976.
- Зализняк 1999 — А. А. Зализняк. О древнейших кириллических абecedариях // Поэтика. История литературы. Лингвистика. Сборник к 70-летию Вячеслава Всеволодовича Иванова. М., 1999.
- Зализняк, Янин 2001 — А. А. Зализняк, В. Л. Янин. Новгородский кодекс первой четверти XI в. — древнейшая книга Руси // ВЯ. 2001. № 5.
- Зализняк 2002 — А. А. Зализняк. Тетралогия "От язычества к Христу" из Новгородского кодекса XI века // Русский язык в научном освещении. № 4. М., 2002.
- Зализняк 2003 — А. А. Зализняк. Проблемы изучения Новгородского кодекса XI века, найденного в 2000 г. // Славянское языкознание. XIII Международный съезд славистов. Доклады российской делегации (в печати).
- Зализняк (в печати) — А. А. Зализняк. Озъ архангѣлъ Гавриилъ пише молитвъ // Festschrift Leifeldt (в печати).
- НГБ III — А. В. Арциховский, В. И. Боровский. Новгородские грамоты на бересте (из раскопок 1953–1954 гг.). М., 1958.
- НГБ VIII — В. Л. Янин, А. А. Зализняк. Новгородские грамоты на бересте (из раскопок 1977–1983 гг.). М., 1986.
- Ягич 1911 — И. В. Ягич. Глаголическое письмо // Энциклопедия славянской филологии. СПб., 1911. С. 51–52. Табл. I–XXXVI.
- Янин, Зализняк 1998 — В. Л. Янин, А. А. Зализняк. Берестяные грамоты из новгородских раскопок 1997 г. // ВЯ. 1998. № 3.
- Bæcklund 1942 — A. Bæcklund. Das Stockholmer Abecedarium // Språkvetenskapliga Sällskapets i Uppsala Forhandlingar. Uppsala 1940–1942, Bilaga C. P. 115–149 + 1 pl.
- Bæcklund 1976 — A. Bæcklund. Das Stockholmer Abecedarium // Slavica Lindensia. 4. Astrid Bæcklund-Ehler in memoriam (1908–1976). Lund, 1976.