

Факторы, влияющие на точность нотолинейной реконструкции пометных знаменных песнопений¹

И.В.Бахмутова, В.Д.Гусев, Т.Н.Титкова

Введение

Задача дешифровки *беспометных* знаменных песнопений XII–XVI веков и первой половины XVII века является пока нерешенной. «Читаемыми» считаются лишь *пометные* песнопения, относящиеся к последней четверти XVII века [1]. Пометами называют специальные знаки, уточняющие нотолинейную интерпретацию знамен. Система помет окончательно сформировалась в XVII веке. Различают пометы *степенные*, фиксирующие звуковысотное положение знамен, и *указательные*, определяющие характер их исполнения (быстро, медленно, с акцентом на том или ином звуке), а также сигнализирующие о возможных ритмических и интервальных изменениях в распеве знамени.

Существующие азбуки знаменного распева, содержащие нотолинейную интерпретацию знамен (укажем, в качестве примера, одну из наиболее полных — азбуку В.М.Металлова [2]), являются пометными. Наличие пометных азбук еще не означает, что напевы «пометного» периода XVII века могут быть реконструированы однозначно, в частности, из-за неполноты азбук и различий в интерпретации отдельных знамен в разных азбуках [3]. Факт наличия «несомненных погрешностей» в имеющихся дешифровках пометных песнопений отмечал и М.В.Бражников [1, стр.16], не вдаваясь в детализацию лежащих в основе причин.

Косвенным подтверждением возможности появления различных интерпретаций одного и того же песнопения является отсутствие сколь-нибудь детальных описаний алгоритмов дешифровки. Все известные примеры нотолинейной реконструкции пометных песнопений сделаны вручную. При этом авторы не акцентировали внимание на стратегии принятия решения в таких, например, ситуациях, как: а) знамя или цепочка знамен в рукописном тексте не снабжены степенными пометами; б) знамя с конкретной пометой

¹ Работа выполнена при поддержке гранта РГНФ № 03–04–00392, опубликована в: «Сибирский музыкальный альманах». –Изд–во НГК, Новосибирск, 2004, с. 51-59.

(чаще всего указательной) не встречается в азбуках; в) знамя при одной и той же комбинации помет (степенной и указательной) имеет переменный распев; г) у знамени (как правило, многогласостепенного) проставлено несколько помет, не всегда согласующихся друг с другом (например, при равенственной помете поставлена противоречащая ей степенная). Добавим, что семантика помет освещена в музыкально–теоретических руководствах и азбуках весьма скупо и анализ двознаменников XVII — начала XVIII века выявляет множество несоответствий теории с практикой. В [4] такие несоответствия рассматривались на примере указательных помет. *Целью данной работы является изучение практики использования степенных помет и выявление факторов, влияющих на точность нотолинейной реконструкции пометных знаменных песнопений.*

1. Объект и метод исследования.

Основным объектом исследования является пометный двознаменный «Октоих» начала XVIII века из собрания Соловецкого монастыря (отдел рукописей РНБ, г. С–Петербург, шифр 619/647) . Для сравнительного анализа привлекались еще два двознаменника из того же собрания: (Сол. 618/644 и Сол. QI188).

Исследовались два вопроса:

- 1) как часто и какие знамена используются без степенных помет и всегда ли ясен алгоритм звуковысотной привязки знамени (точнее, интерпретирующей его цепочки) в этом случае?
- 2) всегда ли звуковысотный уровень, задаваемый степенной пометой, соответствует реально наблюдаемому (для данного знамени) в двознаменнике, т.е. всегда ли «пометный текст» согласуется с нотолинейным?

Для ответа на первый вопрос по всем 8 гласам двознаменника была получена и систематизирована статистика знамен, используемых без степенной пометы. Каждое беспометное знамя сопровождалось минимальным лево– и правосторонним контекстом, длина которого определялась появлением первого пометного знамени слева (соответственно, справа) от исследуемого. Наличие такого контекста позволяет выдвигать и проверять различные гипотезы о звуковысотной привязке беспометных знамен.

Для ответа на второй вопрос были зафиксированы и систематизированы все случаи несоответствия степенных помет нотолинейному тексту. Напомним, что в случае многогласостепенного знамени степенная помета, по определению,

указывает на наивысший звук в его распеве. Степенные пометы изображаются буквами славянского алфавита. Ниже на рисунке приведено соответствие степенных помет ступеням обиходного звукоряда, а также указаны обозначения этих ступеней в нотолинейном тексте:

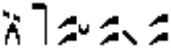



Г	Х	Ц	Г	Н	.	Я	П	В	Я	П	В
ПРОСТОЕ СОГЛАСИЕ			МЯГКОЕ СОГЛАСИЕ			СВѢТЛОЕ СОГЛАСИЕ			ТРЕСВѢТЛОЕ СОГЛАСИЕ		
G	A	H	c	d	e	f	g	a	b	c	D



Длительности обозначаются так: \circ – 1, ♩ – 2, ♪ – 4, ♫ – 8, а интервалы: 0 – прима, 1 – секунда, 2 – терция, 3 – кварта и т.д. Знак (+), стоящий справа от цифры, означает восходящее движение (например, (3+) — скачок на кварту вверх), а знак (–) — нисходящее. Наиболее употребительные указательные пометы: Т или — («тихо» или «тихая»), Λ («ломка»), Z («борзо»), Y («ударка»), « («качка» или «купно»), J («зевок»).









Следует отметить, что со степенными пометами тесно связана указательная «равенственная» помета, обозначаемая буквой P («равно»). Знамя, снабжаемое этой пометой, имеет тот же высотный уровень, что и предшествующее. Применительно к единогласостепенным знаменам разночтений в такой трактовке не возникает. Применительно к многогласостепенным знаменам соответствующие уточнения даны в [4]. В любом случае при наличии «равенственной» пометы отпадает необходимость в степенной. Однако и при замене степенной пометы равенственной возможны случаи рассогласования высот у соседних знамен.

2. Анализ случаев употребления знамен без степенной пометы.

Можно выделить две схемы распределения беспометных знамен по длине песнопений: а) кластеризованные вхождения; б) одиночные. Схема «а» подразумевает наличие устойчиво повторяющихся в пределах гласа и даже одного песнопения цепочек, содержащих значительное количество беспометных знамен. Анализ показывает, что это, как правило, архетипы (см. [5]) наиболее массовых характерных попевок гласа. Так, в основном варианте

«кулизмы» в гласе 1:  лишь знамя «палка»  снабжено степенной пометой. В другой массовой попевке того же гласа — «долинке» ( ) — первое, третье и пятое знамена не снабжены степенной пометой. Нередки случаи, когда в одном и том же варианте попевки одно и то же знамя может встречаться как со степенной пометой, так и без нее.

Таким образом, факт кластеризации беспометных знамен может служить *индикатором наиболее характерных попевок гласа*. Определять звуковысотный уровень таких знамен следует лишь в контексте всей попевки. Привязкой для конкретных попевок могут служить знамена или цепочки знамен с неизменной нотолинейной интерпретацией в своем гласе («звуковысотные инварианты» — см. [6]). В качестве примера можно указать на «стрелу громную» () , которая везде в первом гласе интерпретируется как A1 («ля» малой октавы) и участвует в кадансировании попевки «долинка», а также «стрелу светлую» () , часто входящую в состав подвода к архетипу «кулизма» и интерпретируемую цепочкой e4f4g2. Конечные звуки попевок также достаточно устойчивы, но не являются звуковысотными гласовыми инвариантами, поскольку отличаются у разных попевок, а иногда и у одной и той же попевки в зависимости от ее расположения в песнопении (срединная или концевая).

Некластеризованные (или одиночные) вхождения беспометных знамен в тексты пометных песнопений можно разделить на две группы. Первую образуют знамена , ,  и др., входящие в состав коротких среднечастотных попевок, таких как «хамила», «подъем», «сложитие» и т.п. Вторую группу составляют знамена, открывающие разделы песнопений либо стоящие на стыках между разными попевками. В эту группу входят «голубчик борзый» (простой —  и с «ломкой» — ) , «переводка с ломкой» () , «крюк светлый с ломкой» () , «стрела светлотихая» () , реализующие восходящее движение звуковысотной линии.

В табл. 1 систематизированы по гласам все знамена, каждое из которых встретилось без степенной пометы в анализируемом «Октоихе» не менее трех раз. Указана частота встречаемости знамен в гласе в беспометном (б/п) и в пометном (с/п) варианте. Термины «пометное» и «беспометное» относятся здесь исключительно к степенным пометам. Что же касается указательных помет,

обычно меняющих распев знамени, то наблюдается положительная корреляция между наличием у знамени указательной пометы и представленностью его в таблице. Некоторые знамена (например, «крюк светлый» (ست), «скамейца» (سك), «чашка» (ك)), при отсутствии указательной пометы всегда снабжаются степенной (поэтому они не вошли в табл.1); в то же время при наличии у них указательной пометы (ست^{١٥}, سك^{١٥}, ك^{١٥}) всегда отсутствует степенная.

Анализ табл.1 позволяет сделать следующие выводы.

1) Случаев использования знамен без степенных помет в каждом гласе достаточно много. Существует значительная группа знамен, практически всегда употребляемых без степенной пометы: ست^{١٥}, ق^{١٥}, آ, آ^{١٥}, ااا, ع, ع^{١٥}, ع^{١٥}, ع^{١٥}, ع^{١٥}. Другая группа объединяет знамена, которые могут встречаться как со степенной пометой, так и без нее: ع, ق, ع, ع, ع, ع, ع, ع, ع.




Для представителей этой группы в контексте конкретной попевки обычно используется какой-либо один вариант (со степенной пометой или без), но это правило не является слишком жестким.

2) В обеих группах имеются знамена, демонстрирующие гласоспецифичность. Так, в первой группе знамя (ست^{١٥}) встречается лишь в первом и пятом гласах, (ق^{١٥}) — в седьмом, зато в нем отсутствует «хамила» (ااا), знамя ع встречается лишь во втором и шестом гласах в составе «мережи» и т.д. Гласоспецифичность отдельных знамен второй группы проявляется в том, что в отдельных гласах они могут существовать лишь в одном варианте (пометном или беспометном). Так, «крыж» (ق) в гласе 4 практически всегда используется со степенной пометой, а в гласе 5 — без нее. Знамена ع и ع в 3-м, 4-м и 7-м гласах всегда сопровождаются степенной пометой, а знамя ع в 1-м гласе — нет.

3) По насыщенности гласа беспометными знаменами можно получить определенное представление о его попевоочном составе. Например, анализ столбца, соответствующего гласу 7 в табл.1, демонстрирует уникальную концентрацию знамен ق, входящих в состав различных модификаций попевки «подъем» (ك ق, ك ق, ك ق, ك ق).

Табл. 1


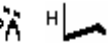
Зна- мена	Глас 1		Глас 2		Глас 3		Глас 4		Глас 5		Глас 6		Глас 7		Глас 8	
	Ғ		Ғ		Ғ		Ғ		Ғ		Ғ		Ғ		Ғ	
	б/п	с/п	б/п	с/п	б/п	с/п	б/п	с/п	б/п	с/п	б/п	с/п	б/п	с/п	б/п	с/п
𐰀	17	1	0	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0
𐰁	0	0	4	1	0	0	0	0	0	0	7	3	0	0	2	1
𐰂	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	4	1	0	0	0	3
𐰃	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0
𐰄	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	43	0	0	0
𐰅	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	2	0	0	0	1
𐰆	0	11	3	17	0	17	0	12	6	24	4	16	10	2	0	7
𐰇	151	0	174	0	165	0	184	0	226	0	234	0	180	0	263	0
𐰈	25	0	0	0	0	0	0	0	1	0	3	0	1	0	0	0
𐰉	12	0	4	0	2	0	14	0	27	0	12	0	0	0	35	0
𐰊	3	0	7	0	8	0	3	0	7	0	7	1	27	0	38	0
𐰋	0	0	16	0	0	0	0	0	0	0	39	3	0	0	0	0
𐰌	24	113	16	78	3	87	21	88	47	51	12	86	5	93	39	97
𐰍	14	72	3	66	0	40	0	70	10	80	14	95	0	94	36	63
𐰎	14	11	8	48	0	70	0	14	10	4	1	83	0	3	32	35
𐰏	17	6	0	0	0	2	0	0	8	10	0	0	0	0	0	0
𐰐	0	4	3	4	2	7	0	1	8	2	10	8	1	1	6	4
𐰑	3	0	6	0	7	0	4	0	2	0	7	0	3	0	3	0
𐰒	0	0	2	0	1	0	0	0	0	0	3	0	2	0	2	0
𐰓	2	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	2	0
𐰔	3	0	8	0	9	0	3	0	7	0	7	0	27	0	40	0
𐰕	20	1	3	2	0	0	6	1	34	7	4	0	2	1	4	0
𐰖	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	3	0	0	0	0	0
𐰗	12	17	5	23	4	22	1	26	25	1	13	14	7	21	24	8


Одинаковая и достаточно высокая ($F=27$) частота встречаемости знамен  и  в том же гласе свидетельствует о насыщенности его попевокми семейства «мережа»: . В то же время в гласе отсутствуют попевки из семейства «хамила» ($F(AAU)=0$).

Наибольшие затруднения со звуковысотной привязкой возникают в случае одиночных вхождений беспометных знамен. Их звуковысотный уровень

зависит от высоты окружающих его знамен — предшествующего и последующего. В известных нам азбуках и руководствах схема звуковысотной привязки описана лишь для «голубчика борзого» (A) и «переводки» (B). Ниже этот вопрос рассмотрен более широко.

3. Схемы звуковысотной привязки беспометных знамен, реализованные в двознаменнике.

3.1. «Голубчик борзый» является высокочастотным знаменем во всех гласах и интерпретируется двумя четвертными звуками с движением напева на ступень вверх ($I=1+$). Он обычно подводит к последующему более высокому звуку снизу. Если, например, предшествующее «голубчику борзому» знамя заканчивается нотой «до», а следующее за ним начинается с ноты «соль», то «голубчик» занимает ступени «ми–фа», а не «ре–ми». Практически все руководства ограничиваются подобного рода комментарием и лишь В.М.Металлов [2] идет дальше, поясняя, но уже на примере «голубчика борзого с ломкой» ($I=2+$), какова должна быть стратегия действия в случае, если предшествующее «голубчику» знамя и последующее отстоят по высоте друг от друга не более чем на одну ступень ($I=0, 1+$ или $1-$). В его примере цепочка знамен  интерпретируется как e2 c4e4 d2 ($I=2-2+1-$), а цепочка  — как d2 c4e4 d2 ($I=1-2+1-$), т.е. «голубчик» «подводит» к следующему знамени уже не снизу, когда интервал между ними ($I=1+$), а сверху ($I=1-$). В подобной ситуации «голубчик борзый» уже трудно интерпретировать как переходное знамя, связующее разные структурные единицы напева, существенно отстоящие друг от друга по высоте. Скорее, его стоит трактовать как элемент вариативности звуковысотной линии, придающий ей колебательный характер.

Из пояснения Металлова неясно, всегда ли «голубчик борзый с ломкой» подводит к следующему знамени «сверху». Для ответа на этот вопрос были обработаны первые гласы трех двознаменных «Октоихов» (№ 619/647, 618/644 и QI 188). В них представлена подавляющая часть знамен указанного типа. Двухэлементная нотолинейная цепочка, соответствующая каждому вхождению  в текст, обрамлялась слева и справа одной нотой, заимствованной, соответственно, от предшествующего и последующего знамен. Полученная

цепочка из четырех нот представлялась в виде 3–элементной интервальной структуры, характеризующей звуковысотные переходы между: предшествующим знаменем и «голубчиком» (1–й элемент), двумя нотами, представляющими «голубчик» (2–й элемент), «голубчиком» и последующим знаменем (3–й элемент). Частоты соответствующих структур приведены в табл.2.


Таблица 2.


Частоты (F) интервальных структур, отражающих звуковысотные отношения между «голубчиком борзым с ломкой» ($\overset{\text{А}}{\text{А}}\overset{\text{А}}{\text{А}}$) и окружающими его знаменами (глас 1)

Интервальная структура (I)	«Октоих» 619/647	«Октоих» 618/644	«Октоих» Q1188
	F	F	F
1+1+0+	10	17	—
1–2+0+	6	2 (+1)	4 (+2)
1+2+0+	5 (+1)	1 (+4)	10 (+2)
2–2+0+	3	—	2
1+1+1–	1	—	—
0+1+0+	—	3	—
1–1+0+	—	3	—





Изучение таблицы 2 позволяет сделать два вывода.


Первый: имеет место нивелирование функции пометы «ломка» в том смысле, что «голубчик», снабженный этой пометой, может иметь не только «правильную» интервальную структуру $I=2+$, но и $I=1+$, соответствующую «голубчику борзому» без ломки (см. вторые элементы в интервальных структурах столбца 1). И, наоборот, обычный «голубчик борзый» ($\overset{\text{А}}{\text{А}}$) вместо структуры $I=1+$, может иметь $I=2+$. Такие случаи «приплюсованы» в столбцах 2, 3, 4 к основной цифре. *Второй вывод,* дающий ответ на исследуемый вопрос, состоит в том, что «голубчик борзый с ломкой» «подводит» к следующему знамени не снизу (как обычный «голубчик борзый») и не сверху (как в примере Металлова), а выходит на один звуковысотный уровень с первой нотой следующего знамени (третий элемент в столбце 1 везде равен 0 за единственным исключением). Отсюда можно сделать вывод, что «десемантизация» пометы «ломка» особенно ярко проявляющаяся на структуре $1+1+0+$, носит вполне осознанный характер: «ломка» используется не для указания того, что нужно шагнуть на терцию вверх ($I=2+$), а для того, чтобы


обозначить звуковысотный уровень, на который должен выйти напев. Интересно отметить, что если бы в структуре 1+1+0+ второй элемент был бы (2+), как следовало бы из «правильной» трактовки , то последний элемент приобрел бы форму, как у Металлова: (1–). Понимая слово «ломка» буквально применительно к звуковысотной линии, можно сказать, что «ломка» по Металлову носит более «радикальный» характер, чем в двознаменниках: звуковысотная линия меняет направление с восходящего на нисходящее, а не фиксируется на одном уровне.





В связи с вышеизложенным возникает сомнение в том, всегда ли обычный «голубчик борзый» () подводит к следующему за ним знамену «снизу», т.е. оставаясь на ступень ниже первой ноты этого знамени. Численные результаты проверки всех 8 гласов двознаменника №619/647 и двух первых гласов у №№ 618/644 и QI188 дали положительный ответ на этот вопрос. Исключения существуют (хотя бы из числа «приплюсованных» в табл. 2), но редки. Вместе с тем, если предшествующее и последующее знамена, представленные, соответственно, последней и первой нотами, мало различаются по высоте, «голубчик борзый» «обязан» спуститься вниз относительно предшествующего ему знамени, чтобы подойти к следующему за ним «снизу». Это означает, что обсуждавшаяся выше трехэлементная интервальная структура будет иметь знак (–) в первой позиции и знак (+) во второй, т.е. движение звуковысотной линии примет колебательный характер. Такие ситуации весьма часты. Анализ показывает, что на первом месте по частоте встречаемости стоит структура 1+1+1+, отражающая применение «голубчика борзого» в его традиционном понимании (заполнение интервала между окружающими его знаменами); на втором месте (часто с несущественным отрывом) фигурирует структура 1–1+1+, где «голубчику борзому» отводится иная роль — изменение направления движения звуковысотной линии.


3.2. *Другие знамена.* Анализ других беспометных знамен проводился по той же схеме, что и для «голубчика борзого» (с «ломкой» и без). Опишем предварительные результаты, которые, возможно, потребуют дальнейшего уточнения по мере накопления данных.


3.2.1. *Крюк светлый с ломкой* () встречается исключительно в гласах 1 и 5 (см. табл. 1), чаще всего в окружении стопиц (  ), и интерпретируется

двумя четвертными в восходящем движении, отстоящими на терцию ($I=2+$). При формальном сходстве по интерпретации с  он не выполняет функции «подводящего» элемента, а скорее призван «вносить разнообразие» в речитативные серии стопиц. Звуковысотная привязка в подавляющем большинстве случаев очень проста: первая нота «крюка светлого с ломкой» совпадает по высоте с последней нотой предшествующего знамени. Более того, и в 1-м и в 5-м гласах он интерпретируется одинаково — e4g4, т.е. является *звуковысотным инвариантом*.

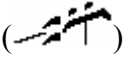

3.2.2. *Хамила*  обычно распевается тремя звуками (один относится к предыдущему слогу), характеризуется относительно устойчивой ритмической структурой (1/4, 1/4, 1/2) и довольно изменчивой интервальной (0+1–, 1–1+, 1+1–). При всем разнообразии распевов звуковысотная привязка устойчивая: первый звук хамилы, отнесенный к предыдущему знамени (!), стоит на ступень ниже предшествующего ему звука ($I=1-$).

3.2.3. *Знамя*  является соединением двух знамен: «голубчика тихого», обычно употребляемого с одноименной указательной пометой , и «крыжа» (). Встречается преимущественно в гласе 7 (см. табл. 1) в составе попевки «подъем» (всегда без степенной пометы). Схема звуковысотной привязки проста:  всегда интерпретируется как c2d2, т.е. является звуковысотным инвариантом.


3.2.4. *Сложитие с пометой «купно»* () интерпретируется двумя четвертными в нисходящем движении ($I=1-$). Встречается как со степенной пометой, так и без нее. Входит в различные модификации попевки «сложитие». В тексте рукописи соответствующая данному знамени нотолинейная цепочка часто не отделена от цепочки предыдущего знамени, а иногда отделена, но первая нота отнесена к предыдущему знамени (как у «хамилы»). Алгоритм звуковысотной привязки тот же, что у «хамилы»: первый звук знамени стоит на ступень ниже предшествующего ему звука ($I=1-$).

Другое «сложитие» (с задержкой и пометой «тихая» — ) отличается от рассмотренного лишь ритмической структурой (1/4, 1/2) и имеет ту же схему звуковысотной привязки по отношению к предшествующему знамени ($I=1-$).

Оба варианта «сложития» допускают секвентные переносы, хотя в отдельных гласах являются звуковысотными инвариантами.

3.2.5. *Стрела светлотихая с пометой «тихая»* () распевается тремя звуками в восходящем порядке ($I=1+1+$). Может стоять в начале песнопения в сопровождении «стопицы» (в гласе 1 такая комбинация интерпретируется как $e2f4g4\ e2$, в гласе 5 — на кварту выше). Внутри песнопения входит в типичную комбинацию  с очень устойчивой интервальной структурой ($1-1+1+1+2-$). Здесь второй элемент ($1+$) соответствует переходу от «стопицы с очком» к «стреле», а пятый ($2-$) — от «стрелы» к «стопице». Таким образом, сама «стрела» выводит распев в его наивысшую точку. Высота таких стрел осуществляется по предыдущему знамени: первый звук «стрелы» стоит на ступень выше предшествующего ему звука ($I=1+$).

У данного правила есть значимое исключение, наблюдаемое в гласе 5: если «стреле светлотихой» непосредственно предшествует заключительное кадансовое знамя какой-либо попевки (например, «долинки», «кулизмы» или «хамилы»), то правило ($I=1+$) не работает. Переходный интервал между кадансовым знаменем и «стрелой» может быть очень большим ($5+$ или $4+$, если «стреле» предшествует «статья простая», $3+$ — в случае «хамилы»). В этом случае высоту «стрелы» лучше определять по следующему за ней знамени: интервал ($2-$) между ними довольно стабилен.










Следует также отметить, что влияние пометы «тихая» сказывается на распев «стрелы светлотихой» лишь в гласе 4, где вместо основного варианта ритмической структуры ($1/2, 1/4, 1/4$) фигурирует ($1, 1/2, 1/2$), а сама «стрела» входит в состав попевки «тряска» (). Переходные интервалы ($1+$ между предшествующим знаменем и «стрелой», а также $2-$ между «стрелой» и последующим знаменем), сохраняются.


4. Анализ случаев несоответствия степенных помет нотолинейному тексту.



4.1. *Перенос высоких гласов на кварту ниже* имеет место в некоторых двознаменниках и не всегда оговаривается. При этом наблюдается несоответствие степенных помет нотному тексту по всему гласу, что, собственно, и сигнализирует о факте транспонирования. В двознаменнике




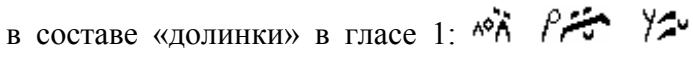
№ 619/647 на кварту вниз перенесены третий и пятый гласы, что является косвенным подтверждением их «высотности» и согласуется с выводами работы [7]. Распевы некоторых фит сдвинуты на тон ниже.

Все остальные случаи несоответствия степенной пометы нотному тексту касаются отдельных знамен. Число их в разных гласах колеблется в пределах от нескольких десятков до сотни. Некоторые приводимые ниже несоответствия носят регулярный характер.


4.2. *Помета указывает на самый низкий звук в распеве знамени*, что противоречит ее толкованию, данному в разделе 1. Этой особенностью в первую очередь характеризуются знамена , , , , , , которые функционально близки «голубчику борзому» (он сам, как отмечалось, всегда употребляется без степенной пометы). Масштаб явления различен для разных знамен и гласов. Например, у «голубчика тихого» в первом гласе степенная помета всегда указывает на нижний звук в распеве знамени (11 случаев из 11), а у «запятой с крыжем и с пометой тихая» () — в виде исключения (2 случая из 9 в том же первом гласе). Ситуация с составными знаменами  и  несколько запутывается тем, что степенная помета иногда указывает на самый низкий звук в распеве (т.е. как бы относится к «статье»), а иногда на следующий по высоте звук, являющийся самым низким в распеве «переводки».

4.3. *Помета указывает на первый звук* в распеве знамени, который, тем не менее, не является ни самым низким, ни самым высоким. Наиболее характерным примером может служить распев «статьи с подверткой» () в восьмом гласе в составе часто встречающейся попевки (лица?)

 . Данное знамя интерпретируется цепочкой e4d4e4f4, т.е. степенная помета «» указывает на первый звук (e), а не на самый низкий (d) или высокий (f).

4.4. *У степенной пометы опущен «крыж»*, т.е. вместо «», например, стоит «н», вместо «» — «Г». Наиболее последовательно (без исключений) это реализуется у «стрелы громной» () в составе «долинки» в гласе 1: . В нотолинейном тексте «стрела громная» интерпретируется как

целая нота («ля» малой октавы). В соответствии с пометой ей должна была бы соответствовать нота «ре» 1-й октавы.




4.5. *Случаи использования двух (или большего числа) степенных помет* не регламентируются определенными правилами, но всегда представляют интерес, поскольку сигнализируют о нестандартном варианте распева знамени. Например, знамя «два в челну с задержкой» () обычно интерпретируемое тремя нотами и имеющее интервальную структуру 1–1+, в гласе 2 сопровождается двумя степенными пометами, одна из которых соответствует самому низкому звуку в распеве (второму), а другая—самому высокому (третьему). Величина интервала между ними — нестандартная (3+), что и потребовало введения двух помет.

4.6. *Ошибки в исходном тексте.* Сюда были отнесены все одиночные несоответствия между степенной пометой и звуковысотной интерпретацией знамени, а также случаи несовпадения по высоте смежных (граничных) нот у двух знамен, между которыми проставлена помета «*f*» («равенственная»). В среднем по гласам в раздел «ошибка» попало не более 10% от общего числа случаев несоответствия степенной пометы нотному тексту.

Заключение

Обсуждаются основные факторы, недоучет которых может существенно повлиять на точность нотолинейной реконструкции пометных знаменных песнопений. Первый фактор связан с наличием в пометных текстах значительного числа знамен, не снабженных степенной пометой, помогающей осуществить их звуковысотную привязку. В существующих теоретических руководствах схема звуковысотной привязки описана (не всегда корректно) лишь для одного функционального класса знамен, включающего «голубчик борзый» и «переводку». В реальных текстах разнообразие беспометных знамен не исчерпывается указанными выше. Второй фактор, обнаруженный при анализе двознаменников, связан с тем, что степенная помета далеко не всегда соответствует наивысшему звуку в распеве знамени, как это предписывается теоретическими руководствами.

На материале трех двознаменников конца XVII— начала XVIII века проведено численное исследование обоих факторов. Выявлены основные схемы

звуковысотной привязки ряда беспометных знамен, не охватываемых существующими руководствами (ААВ, ъ, , ,  и др.). Проведена систематизация случаев регулярного несоответствия степенной пометы нотному тексту. Полученные выводы, касающиеся практики использования степенных помет, могут быть реализованы (в сочетании с нашими предыдущими результатами для указательных помет [4]) в алгоритмах нотолинейной реконструкции пометных знаменных песнопений.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бражников М.В. Пути развития и задачи расшифровки знаменного распева XII–XVIII веков, Госмузиздат, Л., М., 1949. – 101 с.
2. Металлов В.М. Азбука крюкового пения, –М., 1899. – 130 с.
3. Зверева С.А. К проблеме расшифровки знаменной нотации конца XVII–XVIII вв. //Проблемы дешифровки древнерусских нотаций. Сб. научн. тр. Л., изд-во ЛОЛГК, 1987. – С. 73–89
4. И.В.Бахмутова, В.Д.Гусев, Т.Н.Титкова. О функциях указательных помет (на материале двознаменника XVIII века), Сибирский музыкальный альманах, 2001 //Новосибирская государственная консерватория (академия) им. М.И.Глинки, Новосибирск, 2002. – С. 81–93.
5. Кручинина А.Н. Попевка в русской музыкальной теории XVII века: Автореф. дис. канд. искусствовед. наук: 17.00.02 – Л., 1979. – 80 с.
6. Бахмутова И.В., Гусев В.Д., Титкова Т.Н. Компьютерный анализ древнерусских двознаменников: многозначность соответствий "знамя – нота" и "нота – знамя" //Искусственный интеллект и экспертные системы. — Вычислительные системы, вып. 157, Новосибирск, 1996. – С. 68–100.
7. Шабалин Д.С. О дешифровке "единогласостепенных" знамен и реконструкции звуковой системы строки //Проблемы дешифровки древнерусских нотаций. – Сб. научн. Тр., Л., изд-во ЛОЛГК, 1987. – С. 49–72.