

Віталій БОНДАРЕНКО, Крістіян ГАННІК, Юрій ЯСІНОВСЬКИЙ
(Львів — Вюрцбург)

КОМП'ЮТЕРНА БАЗА ДАНИХ ІРМОС

У січні 2004 року виповнюється п'ять років від початку розробки проекту комп'ютерної бази даних «Репертуар української та білоруської сакральної монодії». Ідея проекту, його опрацювання і початковий етап реалізації були пов'язані з Інститутом українознавства ім. І. Крип'якевича Національної Академії Наук України. А з грудня 1999 проект, що наприкінці 2003 року отримав назву *Ірмос*, було перенесено до новоствореного Інституту Літургійних Наук Львівської Богословської Академії (тепер Український Католицький Університет)..

Українська, як і білоруська, сакральна монодія є однією з найяскравіших ланок візантійського культурного простору ранньомодерної доби, яка вперше проклала шлях до зближення з новоевропейською культурою. Вже наприкінці XVI ст. саме в Україні та Білорусі вперше в літургійному співі візантійського обряду для запису музичних текстів повністю перейшли на європейську п'ятилінійну нотацію, пристосувавши її для власної практики. Новітній спосіб запису не лише засвідчував значну стильову еволюцію українсько-білоруського церковного співу, але й ще більше стимулював цей процес. Разом з тим на новітню систему запису музичного тексту було переведено весь репертуар, що сягав своїм корінням не лише Київської Русі, але й Балканських слов'ян і, зрозуміло, Візантії.

Проте українська, як і білоруська, рецепція візантійського церковного співу вивчена значно слабше і є найменш знаною сторінкою музичної візантиністики. Ця співоча культура залишається невідомою не лише західним науковцям, але й не є добре знаною і в середовищі дослідників візантійсько-слов'янської культури. А це значно гальмує розуміння загальних процесів розвитку як пізньо- і поствізантійської музики, так і вивчення західними вченими ролі народів Східної Європи у формуванні культурного простору *Europa Magna*.

Дослідження слов'янської рецепції візантійської літургійної музики в останні десятиліття значно пожвавилися й отримані вагомі наукові результати:

- 1) з боку *археографії* створено наукові описи нотних рукописів, укладено й опубліковано їх каталоги, здійснено факсимільні видання пам'яток;
- 2) з боку *кодикології* здійснено дослідження нотних рукописів у книгознавчому аспекті, розроблено й уточнено типологію і структуру півчих богослужбових книг;

- 3) у *музичній палеографії* добре вивчено невменні (кулиз'яні чи знаменні) системи нотного запису й способи їх прочитання — греко-візантійські, слов'яно-руські, зокрема, київську п'ятилінійну;
- 4) у *музичній текстології* досліджено історію багатьох текстів, осмислено їх музично-текстові оригінали, архетипи, регіональні й часові відміни, але переважно без урахування українсько-білоруської рецепції;
- 5) у *літургійному контексті* вивчено богослужбову функцію піснеспівів, їх жанрові та формальні ознаки.

Що ж стосується власне музичної стилістики, то тут успіхи є значно скромнішими і насамперед через недостатню інформативність безлінійної нотації. Українська і білоруська гілки візантійської монодії, переведені на лінійне письмо, дозволяють набагато точніше й адекватніше прочитувати музичний текст. А це відкриває значно ширші можливості для наукових студій над музичною стилістикою, оскільки основні параметри музичного тексту — лад і ритм — прочитуються тут однозначно.

Вивчення української та білоруської сакральної монодії довгий час гальмувалося відсутністю цілеспрямованих пошуків і наукових опрацювань самих нотних рукописів. У науковому обігу донедавна було всього декілька нотних кодексів, що, зрозуміло, не давало реальної картини тодішньої практики і тому не викликало особливого бажання вивчати цю культуру. 25-літня праця у цій ділянці дозволила виявити, науково описати й опублікувати у вигляді зведеного каталогу світовий фонд українських та білоруських рукописів у нотолінійному записі, яка з'явилася друком 1996 року у Львові¹. До Каталогу ввійшли описи 1111 рукописних Ірмолоїв, які зберігаються сьогодні як в Україні та Білорусії, так і в сховищах Литви, Росії, Польщі, Словаччини, Чехії, Румунії, Болгарії, Ватикану, США, Канади; сюди ж увійшли також описи та відомості про рукописи, місце знаходження яких сьогодні не відоме. Тож наш Каталог є майже вичерпним щодо віднайденого й опрацьованого матеріалу, і щодо повноти не має аналогів у всьому візантійсько-слов'янському культурному просторі.

Поява цього Каталогу стимулювала подальші наукові дослідження — як власне українсько-білоруської сакральної монодії, так і суміжних культур візантійської спадщини. Прямим продовженням нашої праці є проєкт *Репертуар української і білоруської сакральної монодії*, що здійснюється в Інституті Літургійних Наук Українського Католицького Університету у співпраці з Інститутом українознавства ім. І. Крип'якевича НАН України та Катедрою слов'янської філології Баварського університету ім. Юліуса Максиміліана у Вюрцбурзі за підтримки європейської наукової

¹ Ю. Ясіновський. *Українські та білоруські нотолінійні Ірмолої 16–18 століть*. Львів 1996.

фундації INTAS, Канадського Інституту Українських Студій, Українського наукового інституту Гарвардського університету та Фонду Катедр Українознавства, інших інституцій та окремих осіб.

Проєкт передбачає:

- 1) створення інципітного каталогу репертуару нотованих текстів української і білоруської сакральної монодії XVI–XVIII ст. у вигляді комп'ютерної бази даних (керівник проф. Юрій Ясіновський, програмісти Віталій Бондаренко і Мирослав Рис, адміністратор Іван Ковальчук);
- 2) створення Антології українсько-білоруської сакральної монодії — за службами, жанрами та мелодичними варіантами-напівами, включаючи чужоземного походження (Крістіян Ганнік, Олександра Цалай-Якименко, Юрій Ясіновський); результати опрацювань публікуються як окремою серією, так і в вигляді окремих томів; Антологію планується озвучити;
- 3) створення і публікація монографічних досліджень за цією темою; вже опубліковано працю О. Цалай-Якименко *Київська школа музики XVII ст.* (2002) та готується до друку монографія Ю. Ясіновського *Українська сакральна монодія: Джерела, тексти, музично-стильове навістування*; плануються й інші дослідження, зокрема, в міжнародній співпраці.

Команда проєкту складається з трьох груп:

1. Група накопичення й опрацювання джерельного матеріалу (керівник Андрій Волошин, оператор набору нотних текстів Анна Медведчук). Нотно-словесні інципіти й повні тексти окремих піснеспівів переписуються з рукописних і друкованих Ірмологіонів у бібліотеках, архівах і музеях; добираються ілюстрації. Матеріали доповнюються супровідною інформацією. Нотні тексти набираються на комп'ютері та готуються до введення у БД.
2. Група комп'ютерних програмістів (керівник Віталій Бондаренко, програміст Мирослав Рис, дизайн вебсторінки Юрій Махін) проєктує і створює БД, розробляє технологію опрацювання інформації у цифровому архіві, створює вебсторінку й мережеву структуру та обслуговує її.
3. Група введення інформації до БД (керівник Іван Ковальчук, оператор Ірина Митко) займається введенням підготованого за розробленими форматами матеріалу до БД, перевіркою коректності інформації в БД і тестує її працездатність та відповідність до вимог проєкту.

Адміністративну групу команди складають керівник і автор проєкту проф. Юрій Ясіновський, західний координатор проф. Крістіян Ганнік, адміністратор БД Іван Ковальчук, секретар Інституту літургії Марта Бенкевич.

Технічне забезпечення. Цифровий архів реалізовано як серверну реляційну мультимедійну базу даних, розгорнута на базі централізованої TCP/IP мережі з технологією NetBoot на апартному середовищі Apple Computer (<http://www.apple.com>) та програмній реалізації БД 4th Dimension (<http://www.4d.com>). Розроблене клієнтське та серверне програмне забезпечення Mac/PC-сумісне. Проєкт забезпечений власним Інтернет шлюзом та Web-сервером.

Праця першого року виконання проєкту (1999) була зосереджена на вивченні змісту опрацьовуваного предмету та розробці інформаційної структури БД. Результатом стала перша версія БД.

Було створено команду:

1. Юрій Ясіновський — автор і керівник проєкту.
2. Крістіян Ганнік — західний координатор проєкту.
3. Олександра Цалай-Якименко — музикознавець, упорядник Антології та автор монографії.
4. Герда Вольфрам — помічник західного координатора.
5. Віталій Бондаренко — технічний керівник проєкту і програміст БД.
6. Мирослав Рис — системний адміністратор і програміст БД.
7. Наталя Сиротинська — музикознавець, упорядник нотних текстів.
8. Андрій Ясіновський — науковий консультант з розробки принципів комп'ютерного набору давніх нотних текстів.

Апаратна база проєкту складала два комп'ютери. Основна проблема першого року полягала у встановленні взаєморозуміння між програмами та музикознавцями.

2000 рік став початком наповнення БД опрацьованою інформацією. Команда поповнилася двома операторами, було опрацьовано і введено нотні інципіти двох рукописів (понад тисячу інципітів). БД була значно розширена й доповнена відповідно до технічних завдань. Було реалізовано двомовність: опис кожного інципіту одночасно виконується українською та англійською мовами. Під час наукової конференції, організованої Інститутом Літургійних Наук у жовтні того року, відбулася перша презентація бази даних, яка викликала зацікавлення науковців як з України, так і з-за кордону.

У 2001 році (третій рік праці) проєкт почав працювати згідно запланованих потужностей. Відбулися зміни у команді, була налагоджена система підготовки, введення та перевірки інформації, опрацьована система тестування працездатності БД та розроблена окрема БД бібліографії церковної музики.

Значно збільшилась апаратна база, суттєво розширилися аналітичні можливості БД для наукових розробок. Було створено двомовний (укра-

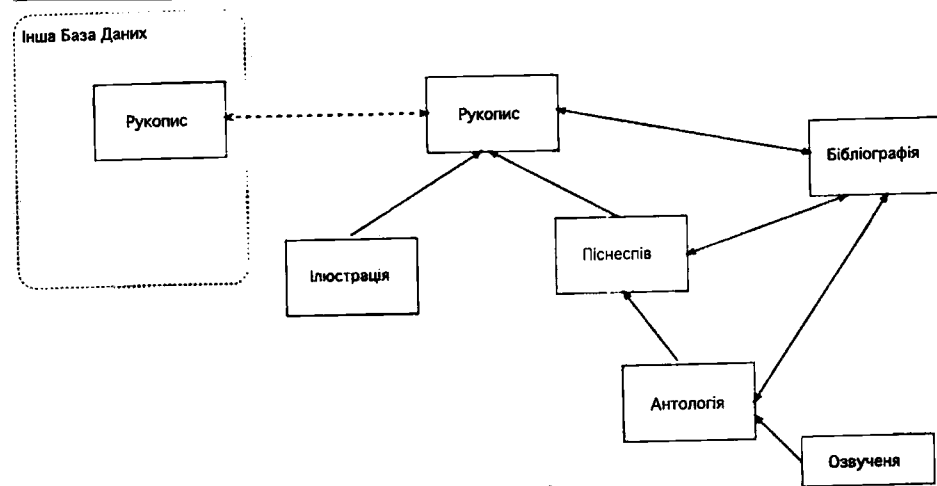
їнською та англійською мовами) веб-сайт (<http://il.ichistory.org>) для публікації в Інтернеті результатів проєкту.

2002 року відбулася реорганізація основних ділянок проєкту. В організаційній структурі була розроблена та введена нова система керівництва, впорядкована і налагоджена система обліку, звітності та планування поточної роботи. Комп'ютерна мережа ІЛН була об'єднана з мережею Інституту Історії Церкви УКУ, в результаті чого збільшилася робоча потужність та захищеність БД.

7 серпня на XVII Музикологічному конгресі в Лювені (Бельгія) було виголошено доповідь «Комп'ютерна база даних репертуар української і білоруської сакральної монодії» з демонстрацією самої бази даних (Андрій Ясіновський, Юрій Ясіновський). Наталя Сиротинська почала використовувати матеріал БД для вивчення репертуару жанрів Октоїха в кандидатській дисертації, а Юрій Ясіновський — у вивченні репертуару канонів і стихир для підготовлюваної до друку монографії «Українська сакральна монодія»; обидві розробки у вигляді наукових доповідей і демонстрацій пошукових можливостей БД були представлені на наукових семінарах ІЛН.

Глибше музикознавче опрацювання та співпраця з ширшим колом музикознавців сприяли появі нових запитів до наукових опрацювань за допомогою БД, що потребувало деякої переоцінки структури БД та створення нової стратегії демонстрації зібраних і опрацьованих матеріалів. У результаті в другій половині того ж року відбулася значна перебудова БД: реорганізовано існуючі елементи БД і створено нові інформаційні структури, розроблено нову систему візуалізації ієрархії свят, жанрів/форм, служб. Зміна структури БД привела до зміни системи її наповнення інформацією і тому виникла проблема перетестування усієї інформаційної системи, що було зроблено до кінця року. Відбулася зміна дизайну сайту, почався процес переведення сайту на динамічну систему поновлення інформацією, що значно прискорило його поновлення поточною інформацією.

Загальна структура бази даних, блоки і поля. Цифровий архів розбитий на 5 блоків: *Кодекси* (паспортизований опис рукописних нотолінійних Ірмолоїв та стародруків), *Інципітарій* (нотно-текстові початки піснеспівів, опис їх літургійних і музичних характеристик), *Антологія* (повні нотно-текстові описи піснеспівів та їх озвучення), *Ілюстрації* (оцифровані копії сторінок з нотними текстами, ілюстрацій з кодексів, зокрема, музичних сюжетів), *Бібліографія* (бібліографічний опис публікацій, пов'язаних з представленими в архіві кодексами).



Структура бази даних

Списки полів у блоках:

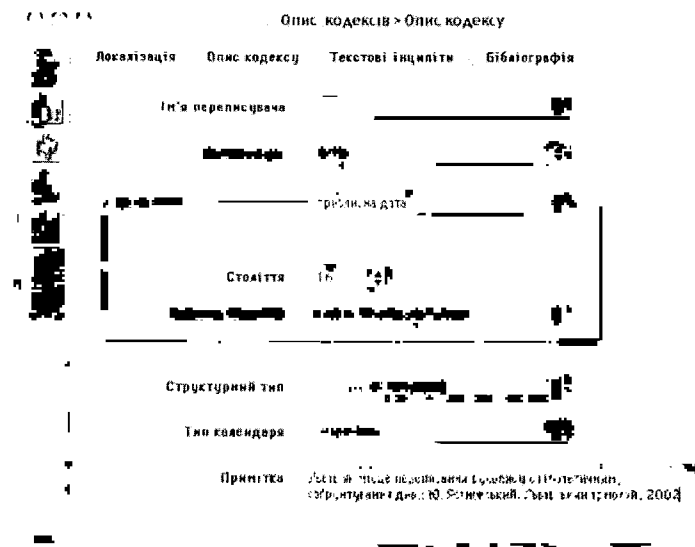
Кодекс

1. Шифр, Сховище
2. № за Каталогом Ясіновського
3. Структурний тип кодексу
4. Дата створення кодексу
5. Територія створення
6. Ім'я переписувача
7. Примітки
8. Ілюстрації
9. Бібліографія

Інципіт

1. Текстовий інципіт
2. Нотний інципіт
3. Аркуш (сторінка) в кодексі
4. Грецький відповідник
5. Жанр/форма
6. Музична характеристика
7. Глас
8. Напів
9. Мелодичні вставки
10. Служба
11. Свято/церковна подія
12. Антологія

Кожен описаний і паспортизований кодекс складається з певної кількості нотно-текстових інципітів піснеспівів, а окремі піснеспіви включені до Антології у повному обсязі й у перспективі будуть озвучені. Інформація про Ірмолої та окремі піснеспіви супроводжується бібліографією та ілюстраціями. Тож архів формується як систематизований опис нотованих гимнографічних кодексів і є унікальним інструментом для кодикологічно-палеографічних досліджень.



Опис піснеспіву

Кожен блок БД та результат пошуку може бути експортований в *rtf*-файл для використання в наукових публікаціях.

Операційні можливості БД. Реалізацією цифрового архіву в комп'ютерно-мережевому комплексі стала База Даних, яка зберігає інформацію у наведених вище структурних блоках і дозволяє автоматизувати дослідження та компонувати результати пошуків для публікацій.

Операції над матеріалами БД поділяються на:

- 1) сортування;
- 2) пошук;
- 3) частотна характеристика;
- 4) динамічна ієрархія параметрів.

Сортування — це можливість швидкого впорядкування інформації у кожному блоці БД. Наприклад, можна посортувати всі кодекси за хронологією або територіальними ознаками, а в межах кодексу — за текстовими інципітами або гласами.

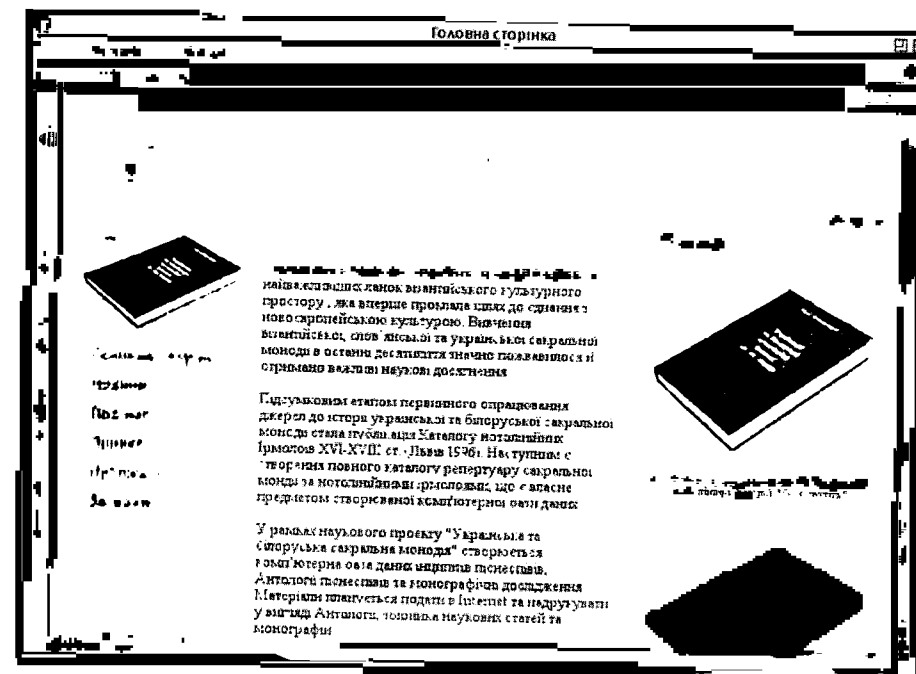
Плани розвитку. На 2004–2005 роки планується створення восьми-мовного термінологічного словника у вигляді комп'ютерної БД, реалізувати озвучення піснеспівів Антології. Нотні тексти в БД будуть переведені на систему кодування нот, за результатами експорту з БД буде опубліковано інципітарій одного з найцінніших нотних Ірмолоїв — Львівського кінця XVI ст.

Бібліографія

Публікації, пов'язані з підготовкою та реалізацією проекту:

1. Ю. Ясіновський. *Українські та білоруські нотолінійні Ірмолої 16–18 століть: Каталог і кодикологічно-палеографічне дослідження*. Львів 1996, 623 с.
2. О. Цалай-Якименко. *Духовні співи давньої України: Антологія*. Київ 2000, 219 с.
3. *Догматики вісьмох гласів з рукопису XVI століття* / передмова і ред. Крістіян Ганнік, Юрій Ясіновський / Інститут літургії Львівської Богословської Академії, Lehrstuhl für Slavische Philologie Julius-Maximilian Universität Würzburg [=Антологія української церковної монодії, 1]. Львів 2002, 20 с.
4. *Καλοφωνία: Науковий збірник з історії церковної монодії та гимнографії* / ред. Крістіян Ганнік, Юрій Ясіновський, Андрій Ясіновський / Інститут Літургійних Наук ЛБА, ч. 1. Львів: Видавництво ЛБА 2002. 426 с.
5. О. Цалай-Якименко. *Київська школа музика XVII століття*. Київ — Львів — Полтава 2002. 490 с.
6. Ю. Ясіновський. Репертуар української сакральної монодії: інципітарій і комп'ютерна база даних // *Матеріали до українського мистецтвознавства: Збірник наукових праць*, вип. 1. Київ 2002, с. 112–113.
7. *Ukrainian and Belarusian Sacred Monody: Sources, Repertoire and Problems of Systematization* // *International Musicological Society. 17th International Congress: Programme & Abstracts, Leuven, 1–7 August 2002*. Leuven — Peer 2002, с. 441 (спільно з Андрієм Ясіновським).
8. *Канон на В'їхання Господнє в Єрусалим з рукопису кінця XVI ст.* / ред. Крістіян Ганнік, Юрій Ясіновський; вступ. стаття Крістіян Ганнік / Інститут літургії Львівської Богословської Академії, Lehrstuhl für Slavische Philologie Julius-Maximilian Universität Würzburg [=Антологія української церковної монодії, 2]. Львів: Видавництво УКУ 2003. 44 с.
9. Віталій Бондаренко, Крістіян Ганнік, Юрій Ясіновський. *Репертуар української і білоруської сакральної монодії: Комп'ютерна база даних*. Львів: Видавництво УКУ 2003. 46 с.

буде постійно розширюватися і доповнюватися (приблизно раз на місяць) за рахунок наповнення БД новими матеріалами, включаючи точну інформацію про діяльність Інституту літургії УКУ.



Веб-сайт проекту

Конференції та міжнародна співпраця. Результати різних етапів розробки та опрацювання проекту представлялися на міжнародних і всеукраїнських конференціях і наукових семінарах: Київ, жовтень 1998 (О. Цалай-Якименко, Ю. Ясіновський); Львів, березень 1999 (О. Цалай-Якименко, Ю. Ясіновський); Одеса, серпень 1999 (О. Цалай-Якименко, Ю. Ясіновський); Михаловці, Словацьчина, жовтень 1999 (Ю. Ясіновський); Москва, Росія, травень 2000 (Ю. Ясіновський); Бидгощ, Польща, вересень 2000 (Ю. Ясіновський); Львів, жовтень 2000 (Кр. Ганнік, О. Цалай-Якименко, Ю. Ясіновський); Львів, жовтень 2001 (Кр. Ганнік, Ю. Ясіновський); Лювен, Бельгія, серпень 2002 (Ю. Ясіновський, А. Ясіновський); Чернівці, серпень 2002 (Кр. Ганнік, Ю. Ясіновський); Львів, березень 2003 (Наталя Сиротинська); Львів, жовтень 2003 (Ю. Ясіновський).

Починаючи з вересня 2002 року, комп'ютерна база даних періодично (кожної першої середи місяця) демонструється на наукових семінарах в Інституті Літургійних Наук УКУ.

У подальшому буде забезпечено життєдіяльність БД, продовжуватиметься її наповнення новими інципітами.

Створена БД *Ірмос* «Репертуар української та білоруської сакральної монодії» концентрує універсальну інформацію про церковний спів на основі нотолінійних рукописних і друкованих джерел XVI–XVIII ст. і формує фундаментальну джерельну базу однієї з найяскравіших гілок візантійської культурної спадщини.

Юрій ЯСІНОВСЬКИЙ (Львів)

ВИПРАВЛЕННЯ, УТОЧНЕННЯ І ДОПОВНЕННЯ ДО КАТАЛОГУ НОТОЛІНІЙНИХ ІРМОЛОЇВ

Після виходу у світ 1996 року нашого Каталогу¹ з'явилися рецензії та відгуки, які дали високу оцінку нашій праці². Уважними читачами та дослідниками, як і нами, було виявлено деякі неточності й друкарські помилки, які увійшли до вкладки *Errata*. Згодом почали з'являтися різного змісту публікації, зокрема, археографічні, які уточнюють і доповнюють окремі описові статті, як слушно, так і не досить обґрунтовано, а то й помилково. Вартою уваги є також загальна бібліографія використання нотних Ірмолоїв як джерел до історії церковної монодії.

Особливо багатими на використання Ірмолоїв як джерел до історії церковно-співочої освіти в Україні є дві праці Володимира Іванова³, які хоч і з'явилися після нашого Каталогу, 1997 року, але Автор здебільшого самостійно виявив і опрацював значне число нотних Ірмолоїв. Та при цьому Автор припустився багатьох помилок, особливо в іменах і географічних назвах — переважно через невірне прочитання давніх текстів, незнання історичної географії та особливостей української церковно-співочої термінології і т. п. У розкритті змісту Ірмолоїв виявив нерозуміння літургійної суті піснеспівів, багатьох помилок і невірних виснов-

¹ Ю. Ясіновський. *Українські та білоруські нотолінійні Ірмолої 16–18 століть: Каталог і кодикологічно-палеографічне дослідження* / ред. Я. Ісаєвич, О. Цалай-Якименко [=Історія української музики (Інститут українознавства ім. І. Крип'якевича НАН України), 2: Джерела]. Львів 1996, 624 с.

² В. Кирейко. Юрій Ясіновський. Українські та білоруські нотолінійні Ірмолої XVI–XVIII ст.: Каталог і кодикологічно-палеографічне дослідження. Львів 1996, 623 с. // *Записки НТШ*, т. 232: *Праці Музикознавчої комісії*. Львів 1996, с. 605–608; М. Арсак. Тільки за один Ірмолою дяк платив колись 12 золотих // *Коломийський вісник* (1997) 4 бер.; М. Velimirovič. *Українські та білоруські нотолінійні Ірмолої 16–18 століть*: Каталог і кодикологічно-палеографічне дослідження, by Iurii Iasynovskiy. Seria: Istorija ukrains'koj muzyky, vyp. 2: Dzherela. Instytut Ukraïnoznavstva im. Kryp'iakevycha NAN Ukraïny. L'viv: Vydavnytstvo Vasylilian "Misioner" 1996, 624 pp., 47 plates, indices, bibliography. ISBN 5-7702-1289-6 // *Harvard Ukrainian Studies* 21 (1997/1–2) 244–246 (укр. мовою: М. Велімірович. Український церковний спів: пам'ятки київської нотації // *Сучасність* (1998/ 5) 159–160; передрук: *Мистецтвознавство України*: Збірник наукових праць Академії мистецтв України 1 (Київ 2000) 156–157; Р. Савицький. Вийшла книга сторіччя Ю. Ясіновського // *Новий шлях* (Торонто 1997/33) 16 серп.; Г. Рудницький. Дослідник церковної музичної спадщини // *Кримська світлиця* (Сімферополь 1997) 21 лист.; В. Кирейко. Повний корпус Ірмолоїв // *Культура і життя* (1998/12) 25 бер.; [А]. Yasinovskiy // *Byzantinische Zeitschrift* 90 (1997) 533, Nr. 2213; *Русское церковное пение XI–XX вв.*: Исследования, публикации 1917–1999. Москва 2001, с. 11, № 26.

³ В. Іванов. *Навчання церковного співу в Україні у IX–XVII ст.* Київ 1997; його ж. *Снівацька освіта в Україні у XVIII ст.* Київ 1997.