

Деніжна С. О.

Інформаційна культура особистості та використання музичних комп'ютерних технологій у процесі її формування

У статті аналізуються наукові підходи до розкриття сутності та змісту інформаційної культури майбутнього фахівця, розкриваються особливості її формування засобами музичних комп'ютерних технологій.

Ключові слова: інформаційна культура, музичні комп'ютерні технології.

Постановка проблеми.

Перехід до інформаційного суспільства характеризується збільшенням потоків інформації, вдосконаленням комп'ютерної техніки, стрімким розвитком і впровадженням інформаційно-комунікаційних технологій у всі сфери життєдіяльності людини, швидким збільшенням і оновленням обсягів інформаційних ресурсів. Тому компетентному фахівцю необхідно знати особливості інформаційних потоків у професійній галузі, уміти самостійно вести інформаційний пошук з різних джерел, ефективно використовувати інформацію у своїй діяльності. Для цього випускник вищих навчальних закладів (ВНЗ) не тільки повинен сам володіти інформаційними знаннями, але й уміти самостійно організувати процес пізнання.

Разом з тим, перехід до інформатизації та комп'ютеризації навчання ще не вирішує завдань ефективною інформаційною підготовки. Спостерігається певний пара-

докс: процеси інформатизації та комп'ютеризації зростають, а обсяг знань — зменшується. Така суперечлива ситуація зумовлює необхідність вирішення питання переходу від комп'ютерної грамотності до інформаційної культури майбутнього фахівця.

Аналіз наукових досліджень і публікацій. Теоретико-методологічні аспекти формування інформаційної культури особистості розглядалися в працях С. Г. Антонової, Н. В. Макарової, Е. Л. Семенюка.

Проблеми визначення змісту та структури поняття «інформаційна культура» розглядаються в дослідженнях Д. І. Блюмена, Г. Г. Воробйова, М. Г. Вохришевої, А. П. Єршова, Ю. С. Зубова.

Питання формування інформаційної культури майбутнього фахівця в умовах професійної освіти освітлюються в працях В. П. Беспалько, О. П. Меркулова, Т. А. Полякова; критерії та показники сформованості інформаційної культури,

методики її діагностики освітлені в дослідженнях Н. Е. Касаткіна, Н. В. Кузьміна, А. Д. Маркова, Т. З. Паніна.

Проте аналіз педагогічного досвіду з формування інформаційної культури особистості показав, що її наявні можливості недостатньою мірою використовуються в освітньому процесі вищої школи, зокрема, в процесі музичного навчання.

Мета статті – уточнити сутність і зміст поняття «інформаційна культура майбутнього фахівця», розкрити особливості її формування засобами музичних комп'ютерних технологій.

Виклад основного матеріалу. Розглядаючи сутність і зміст феномена «інформаційна культура», звернемо увагу на те, що в цьому понятті головним є слово «культура», яке містить найбільше смислове навантаження.

Усвідомлення інформаційної культури як відносно самостійного аспекту культури стало можливим з позицій культурологічного підходу. Його представники розглядають форми її прояву як у поведінці окремої особистості, так і в процесах інформаційного обміну в суспільстві. Звідси інформаційна культура (ІК) інтерпретується як галузь культури, пов'язана з функціонуванням інформації в суспільстві та формуванням інформаційних якостей особистості [1].

У руслі цього підходу існують численні тлумачення ІК, серед них: «інформаційна компонента людської

культури в цілому»; «спосіб життєдіяльності людини в інформаційному суспільстві як складова процесу формування культури людства»; «якісна характеристика життєдіяльності людини з отримання, передачі, збереження та використання інформації, де пріоритетними є загальнолюдські духовні цінності».

Розгляд ІК у культурологічному аспекті передбачає її взаємодію з культурою виробничою, технологічною, політичною, правовою, економічною, етичною, естетичною, бібліографічною. У цій сукупності інформаційна культура виконує специфічну роль, оскільки інформаційна складова пронизує всю культурну монаду.

Завдяки становленню інформаційного підходу даний феномен виділяється як особливий, відносно самостійний аспект культури. Так, Е. П. Семенюк розглядає інформаційну культуру як рівень практичного досягнення інформаційної взаємодії, міру досконалості в оперуванні необхідною інформацією з використанням новітніх інформаційно-телекомунікаційних технологій та їх продукту — електронних інформаційних ресурсів.

Згідно з думкою прихильників інформаційного підходу поняття «інформаційна культура особистості» — це сукупність знань, умінь і навичок, пошуку, збору, аналізу інформації, тобто всього того, що включається в інформаційну діяльність,

спрямовану на задоволення інформаційної потреби. При цьому сама інформація розглядається як культурна цінність [3].

Розмежування ІК на інформаційну грамотність і інформаційну компетентність розрізняє здібності людини вільно володіти й користуватися комп'ютерними технологіями — з одного боку і достатній рівень теоретичних і практичних знань для об'єктивного аналізу інформаційних потоків — з іншого. Важливим є не просто знання як таке, але і можливість його трансляції та практичного втілення за допомогою різних механізмів комунікації та соціальної пам'яті.

Сучасний розгляд ІК значною мірою обумовлений наявністю досвіду і розкривається з позицій діяльнісного підходу, в якому досвід освоюється через зміст освіти в єдності знань, умінь і навичок, а вивчення й засвоєння нової інформації здійснюється, спираючись на колишній досвід, одержаний в процесі діяльності.

В умовах інформатизації суспільства зростає необхідність у вдосконаленні процесу формування інформаційної культури у майбутніх фахівців, яка набуває загальноосвітнього та метапредметного характеру. Застосування новітніх інформаційно-комунікаційних технологій створює нові інформаційні можливості для пошуку, аналізу й обробки інформації. В цьому аспекті діяльнісний підхід дозволяє визначити інформаційна культуру як ступінь досконалості особистості або суспі-

льства в усіх видах людської діяльності, пов'язаної з інформацією: її отриманні, накопиченні, кодуванні і переробці, в створенні на цій основі якісно нової інформації, її передачі, практичному використанні [5, с. 3].

Для позначення особливостей ІК доцільно розглянути її як систему. У зв'язку з цим системний підхід дає можливість його представникам тлумачити ІК як «культуру взаємодії з інформацією». Така характеристика означає ступінь оволодіння інформаційними операціями та засобами їх здійснення у різних видах діяльності.

Взаємодія з інформацією відбувається на певних рівнях. В одних випадках взаємодія спрямована на вивчення, запам'ятовування інформації, в інших — на сприйняття інформації без її оцінки, що надає їй пасивного характеру. Проте будь-яка взаємодія повинна сприяти оптимальній діяльності в інформаційному середовищі.

З позицій системного підходу Е. А. Медведева інтерпретує інформаційну культуру як систему знань, умінь і навичок, досягнутий рівень яких дозволяє людині вільно орієнтуватися в інформаційному просторі, брати участь в його формуванні та сприяти інформаційній взаємодії [2, с. 59].

Педагогічний підхід до розкриття сутності та змісту поняття інформаційної культури майбутнього фахівця значною мірою пов'язаний з проблемою її форму-

вання. Серед педагогічних інтерпретацій даного феномена на увагу заслуговують наступні визначення:

- культура споживання й вибору, пошуку й переробки, освоєння й використання, передачі й розповсюдження інформації, створення бібліографічної інформації, культура користування комп'ютерною та організаційною технікою (Л. К. Лободенко);

- сукупність знань, умінь і навичок з пошуку, переробки, збереження та створення інформаційних об'єктів з використанням характерних для даної галузі нових інформаційних технологій, з усвідомленням необхідності використання інформаційних ресурсів сучасного суспільства в професійній діяльності (Т. Л. Богданова).

Досягнення високого рівня сформованості ІК особистості є продуктом її творчих здібностей, виступає змістовною стороною суб'єкт-суб'єктних і суб'єктних-об'єктних відносин, зареєстрованих за допомогою різних матеріальних носіїв [6, с. 48].

Як продукт творчих здібностей інформаційна культура виявляється в наступних аспектах: а) в умінні набувати інформацію з різних джерел, як з друкованої літератури, так і з електронних комунікацій, подавати її в зрозумілому вигляді та уміти ефективно використовувати; б) в оволодінні основами аналітичної обробки інформації; в) у конкретних

способах діяльності з використання технічних засобів (від арифмометра до ПК і комп'ютерних мереж); г) у здатності використовувати сучасну комп'ютерні і інформаційно-комунікаційні технології, базовою складовою яких є численні програмні продукти; д) у знанні особливостей інформаційних потоків в професійній діяльності; е) в оволодінні основами ергономічної та інформаційної безпеки.

Отже, у межах педагогічного підходу ІК особистості — це інтегративна здатність, яка виявляється в освоєнні, володінні, використанні та творчому перетворенні інформації із застосуванням традиційних, комп'ютерних і інформаційно-комунікаційних технологій, а також практичною реалізацією набутого досвіду в освітній та професійній діяльності.

У складі багатоаспектного феномена взаємодії людини та інформації слід виділити його компоненти, зміст яких включає широкий діапазон способів інформаційної діяльності: від уміння вести пошук інформації, аналізувати і критично оцінювати знайдені джерела інформації до їх творчого використання в цілях вирішення різних задач, що виникають у навчальній, професійній та інших видах діяльності.

Бібліографічний компонент пов'язаний із створенням вторинної бібліографічної інформації про документи, що є необхідною для їх ідентифікації та вико-

ристання, оволодіння елементарними бібліографічними знаннями.

Читацька культура передбачає досягнення певного рівня сформованості читацьких умінь і навичок, а саме: широкої читацької ерудиції, оволодіння нелінійними способами читання мультимедійних матеріалів, необхідних теоретичних знань і умінь, здатності до оцінки та інтерпретація інформації.

Комп'ютерна грамотність означає володіння уміннями й навичками роботи з комп'ютером, вирішення завдань за допомогою ЕОМ, розуміння основних ідей інформатики та ролі інформаційних технологій в розвитку суспільства. Комп'ютерна грамотність включає набуття досвіду пошукової діяльності у сфері програмного забезпечення і технічних ресурсів.

Інформаційна грамотність включає уміння визначити мету й завдання інформаційної діяльності, передбачати її кінцевий результат, працювати з інформацією незалежно від засобів доступу, уміти її обробляти та розповсюджувати, вдосконалювати способи роботи з інформацією.

Інформаційна компетентність — це готовність самостійно здійснювати різні операції з набуття, обробки та переробки інформації. Інформаційна компетентність припускає оволодіння комплексом додаткових знань, умінь і навичок щодо: а) процесу інформатизації; б) правового поля інформатизації, проблеми авторсько-

го права, свободи слова, інформаційної безпеки; в) особливостей сучасних інформаційних ресурсів, окремих документів, масивів документів в інформаційних системах (бібліотеках, архівах, банках даних, інших інформаційних системах); г) декодування різних носіїв інформації, достоїнства та недоліки традиційних і електронних засобів збору, систематизації, збереження та пошуку інформації; д) використання сучасних інформаційних технологій.

Інформаційний світогляд включає здатність освоїти інформаційну картину миру як систему символів і знаків, прямих і зворотній інформаційних зв'язків, вільно орієнтуватися в інформаційному суспільстві, адаптуватися до нього. Формуванню інформаційного світогляду сприяє оволодіння способами спілкування з системами штучного інтелекту, ведення діалогу в людино-машинних системах «гібридного інтелекту», користування глобальними та локальними інформаційно-обчислювальними мережами.

Вказані складові ІК зумовлюють вибір напрямів процесу формування інформаційної культури у студентів: 1) дидактичний (організація навчального процесу в логіці інформаційно-розвивального навчання); 2) інформаційно-технічний (оснащення і програмне забезпечення навчання); 3) професійний (інформаційна підготовка фахівця).

Процес формування ІК майбутнього фахівця у вказаних напрямках доцільно здійснювати при вивченні музичних комп'ютерних технологій за відповідними рівнями. Так, базовий рівень передбачає розгляд і адаптацію знайомого матеріалу на новому професійно-мотиваційному рівні, в якому домінують комп'ютерні інструменти майбутньої професійної діяльності. Спеціальний рівень інтегрує курс інформатики з одним з предметів професійного циклу. Професійний рівень характеризується тим, що професійно-орієнтоване комп'ютерне навчання набуває практичної реалізації, вимагаючи, у свою чергу, активного застосування інструментарію комп'ютерних технологій у професійній галузі.

Практичні роботи з формування ІК засобами музичних комп'ютерних технологій реалізується завдяки віртуальності творчого процесу, що є наслідком симбіозу технічних засобів (комп'ютер) і алгоритмізованої технології створення музики (програмне забезпечення).

При цьому слід звернути увагу на ідею «машини» у вигляді комп'ютера, яка радикально змінила концепцію сучасного творчого процесу. Комп'ютер у цьому процесі займає місце не тільки власне музичного інструменту, а й організатора, або інтерфейсу, зв'язуючої системи між автором і великою інформаційною системою - базою даних, в якій містить цей «будівельний матеріал». У такій ситуації змінив-

ся алгоритм написання музики, спростилися ланцюжок, який раніше включав багато посередників від авторського задуму до музичного виконання. Йдеться про традиційний процес написання музичного твору, який включає: виникнення ідеї - фіксацію нотного тексту — вивчення тексту виконавцем — концертне виконання. У цьому ланцюжку комп'ютер претендує на заміну нотного паперу і виконавця, а у майбутньому — цілком вірогідною стане поява пристроїв, які зможуть транслювати музичні ідеї від автора до слухача без яких-небудь посередників взагалі.

Навчання, створення та виконання комп'ютерної музики неодмінно передбачає освоєння перерахованих нижче галузей використання комп'ютерних технологій у процесі музичної творчості.

1. Секвенсери — найбільш широка галузь використання комп'ютерів у музиці. Комп'ютер, обладнаний звуковою картою, МІДІ-інтерфейсом і програмою-секвенсером, може записувати і відтворювати повну оркестровку завдяки управлінню декількома синтезаторами та звуковими модулями водночас. При запису пісні в комп'ютері можна шар за шаром створювати аранжировку, змінювати партитуру. Процес редагування відображається на екрані монітора, що дозволяє освоїти програму й надалі працювати з нею. Коли МІДІ-треки повністю готові, пісню переводять у формат аудіо (записують на стрічку або на жорсткий диск),

після чого до неї додають акустичні інструменти й вокальну партію. Існують програми-секвенсери, які дозволяють працювати як з МІДІ-доріжками, так і з аудіотреками.

2. Цифровий музичний запис здійснюється за допомогою цифрових магнітофонів, які бувають декількох видів: DAT-магнітофони (цифровий «майстер-магнітофон», на якому записують зведену стереофонічну фонограму), багатоканальні цифрові магнітофони, котрі записують на магнітну стрічку (ADAT), хард-диск рекордери, робочі станції на основі комп'ютера тощо.

Комп'ютер, насичений деталями для відтворення звуку: аналого-цифровими на вході (АЦП) і цифроаналоговими на виході (ЦАП). Для IBM-сумісних комп'ютерів такі конвертери випускають у вигляді додаткових звукових карт, які володіють також функціями МІДІ. В комп'ютерах Power Macintosh конвертери інтегровані в материнську плату.

Аудіоінформація займає певне місце на вінчестері, але робота з цим форматом дає значні переваги. Це і висока якість звуку, і можливість робити резервні копії, і міняти місцями треки, проводити інші операції без будь-якого погіршення якості сигналу. Можливості редагування включають не тільки монтаж (вирізування частини фонограми, копіювання тощо), але і обробку сигналу за допомогою еквалайзе-

ра та інших складних алгоритмів, таких як компресія, реверберація.

Функціями роботи з цифровим аудіо володіють програми-секвенсери. Вони дозволяють записувати, редагувати і відтворювати як аудіо-, так і МІДІ-треки. В окремі треки можна записувати партії акустичних інструментів і вокалу, а потім обробляти сигнал і зводити багатоканальну фонограму в стерео.

3. Редагування синтезаторних патчів. Комп'ютерні програми для редагування синтезаторних патчів називають «редактор/бібліотекар» (editor/librarian). До них відносяться програми Sound Diver фірми Emagic, Galaxy фірми Opcode. Вони дозволяють зберегти на жорсткому диску комп'ютера банк патчів (звукових програм) з внутрішньої пам'яті синтезатора. Можна комбінувати патчі з різних банків і зберігати набір тембрів в новому банку, а також редагувати самі патчі. Завдяки мережі Інтернет можна переписувати банки звуків із серверів фірм-виробників. Записані банки даних необхідно потім редагувати в комп'ютері. Програма «редактор/бібліотекар» має свою базу даних, що уможлиблює пошук потрібного патча по категорії або по ключовому слову. Наприклад, можна дати завдання програмі знайти всі патчі бас-барабана, які мають в своїй назві слово «techno».

4. Програми-нотатори. Програми-секвенсери надають можливість редагувати партитуру в традиційному вигляді,

тобто за допомогою миші можна переміщати ноти, вводити або відмінювати знаки, міняти розміри, ключі. Спеціалізовані програми-нотатори (Finale фірми Coda Music Technology, Encore) мають великий набір спеціальних символів, зручні функції і дозволяють більш точно здійснювати контроль за тим, як виглядатиме сторінка нотного тексту при друці. Такі програми також дають можливість вводити ноти з МІДІ-клавіатури.

5. Програми МІДІ-акомпанементу призначені для створення аранжировки для інструментальної групи. Аранжировка відтворюється на мультитембральній аудіокарті, синтезаторі або звуковому модулі. Серед таких програм — Band-In-A-Box фірми PGMusic, SuperJam фірми Blue Ribbon Soundworks і Jammer фірми Soundtrek. Програми мають кліше (templates) всіх поширених стилів музики. За їх допомогою можна задавати послідовність акордів в пісні, повтори окремих частин, барабанні брейки і т.д. Деякі програми дозволяють також створювати свої власні стилі, змінювати готові (запрограмовані) стилі і додавати секвенсовані треки (наприклад, мелодію) поверх автоматичного акомпанементу.

6. Віртуальні синтезатори. До цієї категорії програм відносяться як «чисті» синтезатори, так і віртуальні ритм-бокси. Перші — Meta Synth, Turbo Synth, Grain Wave для Macintosh, Generator і Reality для Windows — імітують роботу аналого-

вих синтезаторів (FM-синтез, гранулярний синтез), надають можливість отримати з простої синусоїди незвичні звуки, шуми, а також проводити морфінг (плавне перетворення одного звуку в інший).

Віртуальні ритм-бокси програмують секвенції з декількох барабаних і мелодійних патернів і мають функції обробки звуку (цифрова затримка, ефект «дисторшн», фільтри), наприклад: програми Re Birth, Groove Maker .

7. Робота з МІДІ. Програмне забезпечення Max фірми Opcode Systems орієнтовано на експериментальні цілі типу набору «зроби сам» для програмування МІДІ. Ця програма працює на платформі Macintosh. Вона перетворить один вид МІДІ-інформації в іншій. Наприклад, на вхід поступило повідомлення про рух колеса модуляції на клавіатурі. Max може зробити з цього цілий потік нових нот. Принцип роботи цієї й подібних програм відомий як «алгоритмічна композиція».

8. МІДІ-інтерфейси і операційні системи. МІДІ-інтерфейс — пристрій, що підключається до комп'ютера, завдяки якому МІДІ-інформація сприймається і обробляється комп'ютером. Операційна система, що працює з МІДІ, дозволяє проводити обмін інформацією між програмним забезпеченням та інтерфейсом. На комп'ютерах Macintosh може працювати декілька операційних систем МІДІ: MIDI Manager, Open Music System, Free MIDI. Музичні програми при запуску «виклика-

тимуть» саме ту з них, яка їм потрібна для роботи.

OMS і Free MIDI поставляються з музичним програмним забезпеченням Orcode і Mark Of The Unicorn. Крім обміну MIDI-параметрами між комп'ютером і інтерфейсом, вони дозволяють проводити MIDI-обробку в реальному часі, включаючи розділення клавіатури, роблячи інформацію доступною для роботи інших MIDI-пристроїв (наприклад, назви патчів, які містяться у цей момент у синтезаторі).

Певної уваги заслуговують програми-плеєри: Winamp - мультимедіа плеєр з підтримкою необмеженого числа форматів; NAD — який відрізняється приємним звучанням і виконанням основних функцій; K-Jofol — швидкий плеєр, призначений для повної перебудови програмованого інтерфейсу; плеєри Soritong, C-4, WPlay, котрі користуються популярністю.

Навчально-виховний процес, що передбачає ознайомлення з обробкою музичного звуку, включає освоєння програмних рішень для створення «живої музики» на комп'ютері (об'єкти MIDI і об'єкти AUDIO).

Програма SAW Pro для початківців відрізняється швидким і якісним записом, підвищеним ступенем надійності. Дана програма існує для гри на акустичних інструментах, а також для створення вокальних композицій, що складаються з мовних висловів і музики (аудіореклама, фонограма для концерту, радіопередача).

Програма Cool Edit Pro — професійний багатодорожний редактор для обробки звуку в умовах комп'ютерної студії. Вона призначена для створення віртуальних ефектів і власних алгоритмів обробки.

Переваги програми Samplitude 2 496 полягають у можливості запису і обробки «живого» виконання на акустичних і електронних музичних інструментах, а також поєднання на одній доріжці різних типів об'єкту, як об'єкту MIDI, так і об'єкту AUDIO. Однак програма невимоглива до системних ресурсів комп'ютера.

Певної уваги при використанні музичних комп'ютерних технологій заслуговують можливості професійної програми Cubase YST 24 і редакторської програми Eucore Passport Designs. Тут слід працювати над записом нотної партитури із зовнішнього MIDI-контролера (клавіатури), підготувати нотний матеріал для вивчення шляхом редагування і додавання спеціальних символів і позначень, здійснювати редагування тривалості та гучкості звучання кожної ноти, проводити запис нот для декількох голосів і партитури.

Навчальна програма Music Lessons 1/2e for Windows фірми MiBAC Music Software орієнтована на розвиток музичного слуху і закріплення знань з теорії музики.

Музичні комп'ютерні програми дозволяють адаптувати сучасні досягнення у галузі комп'ютерних технологій до процесу формування інформаційної культури

особистості, активізувати творчу діяльність у процесі набуття, обробки і передачі музичної інформації, сприяють підвищенню якості підготовки у контексті комп'ютеризації освіти.

Висновки. Аналіз наукових підходів дозволяє розглядати поняття ІК особистості як: складову загальної культури, що визначає якісну характеристику життєдіяльності в інформаційному середовищі; систему знань, умінь і навичок щодо використання комп'ютерних і інформаційно-комунікаційних технологій для отримання, обробки та передачі інформації, що характеризує досягнутий рівень інформаційної компетентності та комп'ютерної грамотності; здатність до пошуку, сприйняття, оцінки, переробки інформації, створення нової інформації, її використання у всій сукупності інформаційних ресурсів.

Досягненню оптимальних результатів процесу формування ІК засобами музичних комп'ютерних технологій сприяє програмно-методичне забезпечення. Розробка комп'ютерних навчальних програм і технологій включає такі види педагогічної роботи: а) створення навчальних посібників для студентів з організації музичної діяльності, що функціонує на базі інформаційних і комп'ютерних технологій; б) вдосконалення форм і методів навчання на основі оптимального

поєднання традиційних і інноваційних технологій (комп'ютерних та інформаційно-комунікаційних);

в) активізація інтелектуальної, пізнавальної, самостійної діяльності студентів завдяки застосуванню нових форм і методів навчання музиці; г) комп'ютеризація освітнього процесу за допомогою методичного забезпечення формування інформаційної культури особистості.

Практична реалізація комп'ютерного навчально-методичного забезпечення розширює можливості інтегрування комп'ютерної музики у навчальний процес, формує у студентів уміння використовувати комп'ютер як засіб професійного навчання, виконання і створення музики, сприяє досягненню синтезу музичних знань та інформаційних ресурсів суспільства, розвиває компетенції у застосуванні музичних комп'ютерних й інформаційно-комунікаційних технологій у професійній діяльності, що в сукупності забезпечує успішність процесу формування інформаційної культури особистості.

Перспективи подальших досліджень можуть бути спрямовані на розробку новітніх методів і засобів педагогічного впливу на формування інформаційної культури особистості, апробацію диференційованих комп'ютерних програм з питань музичної підготовки для початкової, середньої та вищої освіти.

Література

1. Вохрышева М. Г. Формирование науки об информационной культуре / М. Г. Вохрышева // Проблемы информационной культуры: Методология и организация информационно-культурологических исследований / Науч. ред. : Ю. С. Зубов : Сб. ст. — Вып. 6. - М.; Магнитогорск, 2007. — С. 55-61.
2. Медведева Е. А. Основы информационной культуры / Е. А. Медведева // Социс. — 2004. — № 11. — С.59-63.
3. Нагих М. В. Электронная музыка как компонент подготовки педагога-музыканта : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.08 / Михаил Валериевич Нагих. — М., 2006. — 223 с.
4. Пиксаева О.Н. Компьютерные технологии в процессе обучения музыке (на примере вокальной подготовки студентов педагогических факультетов) : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.08 / О. Н. Пиксаева. — М., 2008. — 236 с.
5. Семенюк Э. Л. Информационная культура общества и прогресс информатики / Э. Л. Семенюк // НТИ. Сер. 1. — М., 2006. - № 7. — 58 с.
6. Соснина Т. Н., Гончуков П. Н. Словарь трактовки понятия «Информация» / Т. Н. Соснина, П. Н. Гончуков. — М. : Наука, 2007. — 48 с.

В статье анализируются научные подходы к раскрытию сущности и содержания информационной культуры личности, раскрываются особенности её формирования средствами музыкальных компьютерных технологий.

Ключевые слова: информационная культура, музыкальные компьютерные технологии.

Scientific approaches to opening of essence and maintenance of informative culture of future specialist are analysed in the article, the features of its forming by facilities of musical computer technologies open up.

Key words: informative culture, musical computer technologies.