

6. Бевз В. Г. Інтеграція і диференціація в освіті // Наука і сучасність. Зб. наук. праць НПУ імені М. П. Драгоманова. – К.: Логос, 2003. – Т. ХЛІ. – С. 40 – 51.
7. Зайцева І. В. Мотивація учіння студентів: монографія / За ред. П.Г. Лузана. – Ірпінь: Академія ДПС України, 2000. – 196 с.
8. Слєпкань З. Наукові засади педагогічного процесу у вищій школі / З.Слєпкань. – К: НПУ, 2000. – 210 с.

Psychological-pedagogical bases of professional preparation of future music masters are examined in the article, in particular question of forming of unity of the special pedagogical capabilities in the process of continuous education.

Keywords: professional preparation, musically performance activity, motivation, structure of personality, continuity.

Отримано: 12.07.2011

УДК 781.62:159.942.5

Л.М.Литвинчук

Музичний ритм як основа природного фундаменту біоритму людського організму

Кожний суб'єкт є носієм певної форми власного, характерного ритму, який заданий не лише органічними, а й психічними факторами. В статті розглядається процес сприйняття музичного ритму, співвідносяться біоритми мозку людини з ритмічною пульсацією в музиці. Функції, пов'язані з позитивними емоціями, припускають високий ступінь ритмічності. При цьому найбільш сильні переживання можуть виникати в момент резонансу – співпадіння домінуючого біоритму з частотою музично-ритмічної пульсації.

При порушенні соматичних і психічних процесів в організмі порушуються характерні риси індивідуального, природного ритму. Це передусім виявляється у порушенні стабільності темпу, динаміки та виразності ритму.

Ключові слова: музичний ритм, темп, метр, біоритм, ритмічна пульсація.

Каждый субъект является носителем определенной формы собственного, характерного ритма, который задан не только органическими, но и психическими факторами. В статье рассматривается процесс восприятия музыкального ритма, соотносятся биоритмы мозга человека с ритмичной пульсацией в музыке. Функции, связанные с позитивными эмоциями, допускают высокую степень ритмичности. При этом наиболее сильные переживания могут возникать в момент резонанса – совпадения доминирующего биоритма с частотой музыкальной ритмичной пульсации.

При нарушении соматических и психических процессов в организме нарушаются характерные черты индивидуального, естественного ритма. Это прежде всего отражается в нарушении стабильности темпа, динамики и выразительности ритма.

Ключевые слова: музыкальный ритм, темп, метр, биоритм, ритмичная пульсация.

Постановка проблеми. Великий діапазон музичних явищ у природі свідчить про те, що і музика, і людина виникла на якомусь специфічному ґрунті особливих властивостей і інстинктів, широко і нерівномірно розсіяних у біологічному світі.

Органічне життя будується на різних ритмах: ритм дихання, ритм серця, ритми різних м'язових рухів, ритм активності і відпочинку, ритми різних функцій тіла, вже не кажучи про коливні функції кожної клітинки тіла, кожної молекули, кожного атому. Психологічне життя особистості, як і життя її тіла, теж має різні й складні ритми: ритми бадьорості й депресії, чергування горя й радощів, старанності й апатії, сили і слабкості, зосередження на зовнішньому і внутрішньому. Всі ці стани надзвичайно чутливі до музичного ритму.

Ритм – це елемент, який безпосередньо і найсильніше впливає на людину, причому він прямо впливає і на тіло, і на емоції. Не дивно, що музичні ритми збуджують і заспокоюють, гармонізуючи чи викликаючи розлади. Проте, на жаль, питання, впливу ритму музики на організм людини є недостатньо вивченим.

Результати теоретичного аналізу проблеми. Становлення психології музичного сприймання в її сучасному вигляді, детальна теоретична розробка питань музичного сприймання пов'язані насамперед з працями Б. М. Теплової, О.Г. Костюка, Н.А. Гарбузова та інших.

Ознайомлення з історією наукової думки вказує на існування певних підходів дослідження сприймання музики, теоретичних концепцій. Наукові напрямки сучасної психології створюють широку теоретичну базу для визначення цього феномена. Відомо, наприклад, що у музиці з особливою художньою силою втілюються людські емоції, які, в свою чергу, є важливим чинником і складовою

частиною психічного життя людини та її вчинків. Разом з тим музиці цілком доступні людські ідеї, характери, події об'єктивного світу. За "предметним змістом" музичний образ можна вважати складною єдністю втілених у ньому духовної і матеріальної сторін людського буття.

Як відомо, сприймання будь-якої сенсорної інформації є складною функціональною системою, що спирається на спільну роботу низки аналізаторних систем і коркових змін, кожна з яких дає свій внесок у побудову активної перцептивної діяльності [3].

К. Штумпф, розробляючи теорію слуху, вивчав явища консонансу на рівні простих елементів звучання. Дослідник вважав, що ознаки константності містяться у відчутті злиття звуків. З цього приводу писав, що для сприймання інтервалів важливим є саме це злиття [4] .

В експериментальному дослідженні "Про вплив музики на кровообіг" І. Догель доводить, що музичні засоби справляють певний вплив на нервову систему, кровообіг, дихання і скорочення м'язів. Він записував пульс слухача під час звучання музичних творів і відмічав зміни, які відповідають певним музичним фрагментам. Автор вивчав роль апперцепції у сприйманні музики і вплив звуків на слухача, зазначаючи, що "вплив музики на людину пов'язаний з національністю, культурою та індивідуальністю людини" [3] .

Тобто, І. Догель визнає залежність сприймання музики від соціокультурного чинника виховання людини.

У свою чергу І. Р. Тарханов зауважує: "Музика може впливати на почуття, на настрої, а через це і на різні органи тіла й майже всі сторони життєдіяльності людини". Автор вважає, що глибина та адекватність сприймання музики залежать від "ступеня розвитку слуху, його витонченості, а також від розвитку органів відчуття та мозку". До того ж не тільки від "почуття та настрою людини, а й певною мірою від її роздумів, її розумового кругозору, залежать різноманітність і глибина музичної думки творів" [8] .

В.М. Бехтерев і С.О. Сергієвський сфокусували своє дослідження на мозковій локалізації відбиття музичних процесів, вивченні змін кров'яного тиску при прослуховуванні окремих звуків, інтервалів тощо.

У праці "Сприймання музики" Р. Франсез наводить дії, отримані внаслідок реєстрації спеціальними приладами показників дихання, пульсу, а також шкірно-гальванічних реакцій під час прослуховування музики людьми різного віку й освіти.

Багатий експериментальний матеріал, як зауважує Є.В. На-зайкінський, дають дослідники асоціативної парадигми. Вони

вважали, що єдності сприймання сприяє процес “творчого синтезування” відчуттів. Асоціативна психологія пояснювала процеси утворення сприймання та відчуттів через об’єднання і запам’ятовування елементарних одиниць – відчуттів.

Недостатньо вивченим на сьогоднішній день залишається питання ритму в музичній терапії.

Справді, одна з основ музики – ритм – належить усім без винятку життєвим функціям – від скорочення клітини до дихання, биття серця, до найскладніших процесів, які відбуваються в мозку. Гармонійність, музикальність виступають еквівалентом досконалості краси у житті. Не дивно, що людина є вершиною еволюції й втілює найрозвиненішу музичність. У цьому теж, ймовірно, є щедрість природного дару й надмірність можливостей мозку, яка дала змогу людині піднятися над тваринним світом.

Ритм – початковий і фундаментальний елемент музики.

Органічне життя будується на різних ритмах: ритм дихання, ритм серця, ритми різних м’язових рухів, ритм активності й відпочинку, ритми різних функцій тіла, вже не кажучи про коливні функції кожної клітинки тіла, кожної молекули, кожного атома. Не дивно, що музичні ритми збуджують і заспокоюють, гармонізуючи чи викликаючи розлади.

Психологічне життя особистості, як і життя її тіла, теж має різні й складні ритми: ритми бадьорості й депресії, чергування горя й радощів, старанності й апатії, сили і слабкості, зосередження на зовнішньому і внутрішньому. Всі ці стани надзвичайно чутливі до музичного ритму. Мають місце певні дії, в яких ритм тіла, емоцій, музики, взаємопроникають і зливаються в єдиний, інтегруючий ритм, подібно танцю, який можна назвати музикою, котра виражається всією людською істотою. У ритмі ми також повинні розрізняти різні елементи: передовсім темп і швидкість (*andante*, *moderato*, *allegro* і інші), метр, групування тактів. Кожний з них має свій власний вплив. Наприклад, чим вищий темп, тим вище напруження, яке ним викликається.

Почуття ритму є універсальним. Ритм пронизує все життя людини від її перших до останніх днів життя. Ми живемо в певному ритмі праці і відпочинку. Наші органи кровообігу, дихання, система обміну речовин функціонують в певному ритмі. І коли людина хворіє, це означає, що десь порушується ритм нашої життєдіяльності.

В силу універсальності природи ритму в музичних творах, він, як правило, сприймається легше, ніж мелодія і гармонія. Більшість музичних ритмів бере свій початок від природного фундаменту ритмів людського організму. Це, перш за все, ритм дихання,

серцевих скорочень, бігу. Проте, не тільки такі, що зовні добре відомі прояви можуть бути основою музичного ритму [3].

У живих організмів відбуваються різноманітні ритмічні процеси – біоритми, що мають різну частоту, тривалість інтервалів яких коливається від долі секунди до діб, місяців, сезонів, років, довго тривалих відрізків часу. Кожний суб'єкт є носієм певної форми власного, характерного ритму (біоритму), який заданий не лише органічними, а й психічними факторами. Якість біоритму залежить не тільки від внутрішніх біологічних процесів, а й від певних умов життєвого середовища. Сума вказаних елементів визначає форму ритмічного руху як основного спонтанного життєвого чинника, визначає його як природний ритм.

Питання про сприймання музики недостатньо вивчене і є цікавим у плані дослідження змін у центральній нервовій системі в процесі впливу музики на організм людини.

Проведені дослідження з використанням 8-канального електроенцефалографа Н.В. В'язовець підтверджують, що у процесі сприймання музики відбувається закономірна перебудова біопотенціалів, знижується загальний рівень кортикальної активності [1].

Існує чотири основних біоритма, що виникають в корі головного мозку, мається на увазі, число коливань в секунду:

Дельта-ритм.....2-3

Тета-ритм.....4-7

Альфа-ритм.....8-12

Бета-ритм.....13-30

Так, індивіди з високою амплітудою альфа-ритму характеризуються як спокійні, врівноважені і впевнені в собі. У людей з низькою амплітудою альфа-ритму психологи спостерігають протилежні якості – напруженість, неспокійність, неадекватність поведінки в трудовій ситуації.

Відомий психофізіолог Грей Уолте відмічає наявність обмеження швидкості, при частоті альфа-ритму на швидкість психічних процесів: “Более быстрый ритм, бесспорно имеет ценность в жизненной борьбе. Эффективное различие между альфа-ритмами, скажем, с 8 и 13 колебаниями в секунду проявляется в возможной быстроте остановки автомобиля: при скорости 80 км/час шофер с быстрым альфа-ритмом выигрывает 1,5 м тормозного пути. Равным образом пешеходы и велосипедисты с более быстрыми альфа-ритмами имеют больше шансов избежать катастрофы”.

Якщо співвіднести біоритми мозку з ритмічною пульсацією в музиці, можна простежити, що чередування звуків зі швидкістю трьох в секунду буде близьким до дельта-ритмів. Такий ритм можна

почути в “Лунній сонаті” Бетховена, у багатьох ноктюрнах Шопена. Ритмічні пульсації зі швидкістю 8 звуків в секунду будуть нагадувати альфа-ритм. Таку швидкість руху можна простежити в фіналі Третього концерту для фортепіано Бетховена, у багатьох військових маршах. Є всі підстави стверджувати, що в процесі сприйняття музичного ритму біоритми мозку невимушено налаштовуються на його частоту. При цьому найбільш сильні переживання можуть виникати в момент резонансу – співпадіння домінуючого біоритму з частотою музично-ритмічної пульсації.

У своїй праці Е.А.Голубева “Проблемы дифференциальной психофизиологии” прийшла до висновку, що особам, зі слабкою нервовою системою характерні більш високі коефіцієнти нав’язування низьких частот 4 і 6 кол/с. [5, с. 47]. Переносячи такі висновки на процес музичного сприймання, ми можемо зробити припущення, що скоріше за все, особи, зі слабкою нервовою системою будуть більш тонше і глибинніше відчувати і переживати зміст музичного твору. Ті, що належать до сильного типу нервової системи, будуть надавати перевагу музиці швидких темпів, голосну, і таку, що звучатиме достатньо довго. Власники слабого типу будуть мати тенденцію до спокійної і неголосної музики.

Ритм, темп, взяті самі по собі, передають головним чином ступінь активності, психологічного напруження певної емоції. І хоча цього одного “голого” ритму часто буває недостатньо, щоб виразити відоме коло почуттів, без мелодії він нічого не розповість про забарвлення і сутність емоції. Такий ритм виявляє підкоркову силу збуджень, якій байдуже, на що вилитись...

Звертає на себе увагу одна цікава психофізіологічна закономірність. Функції, пов’язані з позитивними емоціями, припускають високий ступінь ритмічності. Що стосується болю, боротьби, страждань, страху – взагалі негативних емоцій, то вони найчастіше викликають порушення ритмічності організму [1].

Є і зворотне співвідношення і ритмічність сама по собі дає відоме задоволення, а ритмічна дезорганізація призводить до негативних емоцій. Нейрофізіологічні дослідження, які проводились з використанням електродів у мозок тварин (а в деяких зарубіжних дослідженнях і людей), виявили, що у мозку існують антагоністичні системи нервових клітин, що відповідають за негативні і позитивні емоції. Спрощено їх можна назвати “центрами задоволення” і “незадоволення”. Ритмічність, характерна для систем “задоволення”, оскільки її діяльність пов’язана передусім з прагненням до повторення подразнення. Що стосується негативних систем, то тут тенденції до ритмічності немає, оскільки функції цих систем

пов'язана якомога швидшим віддаленням подразника, або віддаленням від нього.

Отже, системи “задоволення” викликають діяльність, спрямовану на підтримку, продовження їхньої роботи, системи “незадоволення” – діяльність, яка зупиняє їх власну роботу. Водночас виявлено, що ослаблення чи виключення “системи задоволення” включає систему “незадоволення”, і навпаки. Ці системи не лише пригнічують одна одну, а й живлять. Вони пов'язані з усіма органами почуттів, з усім організмом, під їх керуванням здійснюється життєвий цикл кожної істоти.

Музичні емоції виникають певною мірою у результаті таких систем “задоволення і незадоволення”.

Це підтверджується і твердженням Теплова, про те, що нездатність розрізняти музичні звуки й відтворювати їх не знаходиться у прямому зв'язку зі здатністю емоційно реагувати на музику.

Вважається, що основою ритму є його природність. Розрізняються суб'єктивний і об'єктивний ритми. Об'єктивний ритм знаходить своє вираження у музиці й поезії. Суб'єктивний ритм визначається як глибоко закладений і пов'язаний з біологічними процесами у людському організмі.

Суб'єктивний ритм є важливішим, ніж об'єктивний.

Сприймання ритму усім організмом зумовлюється п'ятьма головними елементами:

1. Почуття часу.
2. Почуття інтенсивності.
3. Почуття звукового зображення.
4. Почуття рухового зображення.
5. Моторний імпульс ритму (підсвідомий і органічний).

У ритмі в цілому формуються і поєднуються усі сили, які призводять до самовираження і тим самим до творчості [2].

Як ми вже згадували раніше, існують активізуючі ритми і ритми, що викликають пасивність. Між ними знаходиться “ігрова форма”, що належить, з точки зору музикотерапії, до регулюючих ритмів. Активізуючі ритми розвиваються від низького до високого напруження. Ритми, що викликають пасивність, спрямовані від високого напруження до низького. Регулюючі ритми – проміжні форми – знаходяться між цими полюсами.

Ритм є матеріальною базою для двох головних сил життя: пізнання і дій. Побіжно він впливає на дихання, кровообіг, внутрішню секрецію, викликає почуття приємної регулярності і загальної стабілізації, що створює поле для діяльності емоцій. Ритм

збуджує, підтримує і збагачує асоціації, оновлює діяльність людини. Інстинктивне прагнення до ритму втілюється у грі, ритм є вільним вираженням радості, яку отримують від гри.

Вже при невеликих відхиленнях від норми соматичних і психічних процесів в організмі порушуються характерні риси індивідуального, природного ритму. Це передусім виявляється у порушенні правильності, стабільності темпу, динаміки, виразності ритму, і його вирівнюючого, інтегруючого, комунікаційного, і гармонійного впливу. Паталогічні зміни біоритму мають безпосередній зворотній вплив на соматичний і психічний стан людини. У шизофреніків середня частота ударів у барабан вища, ніж у здорових людей і має тенденцію до зростання. У невротиків часто виявляється неправильний ритм, який коливається між швидким і повільним темпом. Певними ритмічними тестами можна дослідити рівень адаптації до поступових і несподіваних змін темпу, часові структурні властивості полярності.

Завданням психолога є створення відповідних сприятливих умов для особистісних змін. Основна увага психолога зосереджується на особистості. Психолог повинен опиратися на реальні потреби, реальні сили особистості, на ті можливості та ресурси, які сьогодні вона може використовувати, оскільки не можна очікувати багато від перших зустрічей, коли особистість ще не прониклася вірою в себе і вірою в психолога.

Провідною ідеєю виступає не корекція, а навчання. Завданням психокорекційного етапу є зміна світогляду особистості, зниження рівнів агресивності та інші позитивні особистісні перевтілення відповідно до індивідуальності кожного. Це передбачається психологом різних методик впливу на особистість, серед яких є музикотерапія. Слід зазначити, що проведення сеансів психологічного впливу має бути адаптованим до даної категорії, відповідати принципам системності.

Цікавим перед дослідниками музичного впливу на сучасному етапі розвитку постає питання: якщо дозволяти підліткам прослуховувати музику швидких ритмів, що аналогічна частоті альфа-ритмів, чи не буде це сприяти розвитку в них абстрактного мислення, враховуючи те, що такий ритм є найбільш характерним для осіб, що тяжіють до нього? А якщо ми запропонуємо людині, яка має за даними фону електроенцефалограми чітко виражений альфа-ритм, музику середніх і помірних темпів, чи не зможемо ми зробити її більш емоційною і безпосередньою?

Висновки. Отже, підсумовуючи все вищесказане, при музикотерапії необхідно визначити ставлення пацієнта до окремих видів

ритму. Контрастний ритм у музикотерапії дає змогу впливати на контакти, використовуючи багаті можливості у відтінках виразності. Необхідно враховувати при розробці цілеспрямованого, корегуючого музичного впливу на особистість і індивідуального природного ритму людини. Такий ритм є не що інше, як конституційна і соматична схильність, що виявляється як особистісний індивідуальний темп.

Список використаних джерел

1. Бонфельд М. Анализ музыкальных произведений: структуры тональной музыки / М. Бонфельд // Уч. пос. для студ. высш. учеб. заведений, обуч. по спец. “Музыкальное образование” в 2 ч. – М. : Владос, 2006. – 256 с.
2. Гройсман А. Т. Основы психологии художественного творчества: уч. пос. для студ. высш. учеб. заведений / А.Т. Гройсман. – М. : Когито-центр, 2006. – 189 с.
3. Петрушин В. И. Музыкальная психология / В.И. Петрушин. – Москва: Академический проект, 2008. – 398 с.
4. Сапаров М. А. Об организации пространственно-временного континуума художественного произведения / М. А. Сапаров // Ритм, пространство и время в литературе и искусстве. – Л. : Наука, 1974. – С. 85–103.
5. Харнонкурт Н. Музыка як мова звуків: шлях до нового розуміння музики / Н. Харнонкурт. – Суми : Собор, 2002. – 184 с.
6. Цеханский В. М. Восприятие гармонии и музыкального метра / В. М. Цеханский, А. Г. Гейн // Вопросы психологии. – 1976. – № 6. – С. 120–124.

Every subject is the transmitter of certain form of own, characteristic rhythm, which is set not only organic but also psychical factors. The process of perception of musical rhythm is examined in the article, the biorhythms of brain of timber-toe are correlated by a rhythmic pulsation in music. Functions, related to the positive emotions, assume the high degree of rhythm. Thus the most strong experiencing can arise up in the moment of resonance are coincidences of dominant biorhythm with frequency musically to the rhythmic pulsation.

At violation of somatic and psychical processes the personal touches of individual, natural rhythm are violated in an organism. It is foremost reflected in violation of stability of rate, dynamics and expressiveness of rhythm.

Keywords: musical rhythm, rate, meter, biorhythm, rhythmic pulsation.

Отримано: 23.07.2011