

МІНІСТЕРСТВО КУЛЬТУРИ УКРАЇНИ
КИЇВСЬКА ДЕРЖАВНА КОНСЕРВАТОРІЯ ІМ. П.І.ЧАЙКОВСЬКОГО

На правах рукопису

КАЧМАРЧИК ВОЛОДИМИР ПЕТРОВИЧ

**ПЕРМАНЕНТНИЙ ВИДИХ У ВИКОНАВСТВІ НА
ДУХОВИХ ІНСТРУМЕНТАХ
(проблеми історії та фізіології)**

Спеціальність 17.00.02 - Музичне мистецтво

**Автореферат
дисертації на здобуття наукового ступеня
кандидата мистецтвознавства**

Київ - 1995



00778474 (.)

Роботу виконано на кафедрі дидактики і методики викладання
у Консерваторії ім. П.І.Чайковського.

Наукові керівники – доктор мистецтвознавства, професор
ВОЛОДИМИР МИКОЛАЙОВИЧ АПАТСЬКИЙ
доктор мед. наук, професор
МИХАЙЛО МИХАЙЛОВИЧ СЕРЕДЕНКО

Офіційні опоненти – доктор мистецтвознавства, професор
ІВАН ФЕДОРОВИЧ ЛЯШЕНКО
кандидат мистецтвознавства, доцент
ОЛЕКСАНДР ОЛЕКСАНДРОВИЧ ГЛАЗУНОВ

Провідна організація – Харківський державний інститут
мистецтв ім. І.Котляревського

Захист відбудеться "22" 02... 1995р. о 15⁰⁰ год.
на засіданні спеціалізованої ради Д.092.14.01 по захисту дисертацій
на здобуття наукового ступеня доктора наук у Київській державній
консерваторії ім. П.І.Чайковського / 252001, Київ, вул. К.Маркса,
1/3, 2-й поверх, ауд. 36 /.

З дисертаціям можна ознайомитись в бібліотеці Київської державної
консерваторії.

Автореферат розіслано "10" 01..... 1995р.

Вчений секретар
спеціалізованої ради,
доктор мистецтвознавства

С.В.Тимко

ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

Актуальність дослідження. Останні десятиріччя в історії сучасного зарубіжного та вітчизняного виконавства на духових інструментах характеризуються як етап інтенсивного розвитку нових виконавських прийомів. Така оцінка не є перебільшенням, а відображає реалії, які склалися в сьогоднішньому оркестровому і сольному духовому виконавстві.

Поява таких видатних музикантів-духовиків як Е.-П. Рампаль (J.-P. Rampal), Дж. Гелвей (J. Gelway), М. Андре (M. Andre), Х. Холлігер (H. Holliger), Х. Ліндберг (S. Lindberg), Т. Докшіцер, В. Буяновський та інших, сприяла не тільки значному зміцненню позицій духових інструментів на концертній естраді в ролі солістів, але також дозволила підняти виконавську техніку на якісно новий рівень. Кожен із названих майстрів, створивши власний стиль, значно розширив технічні можливості свого інструменту і помітно збагатив спектр виразових засобів шляхом пошуку нових, а також звернення до старих, вже забутих виконавських прийомів. До одного із них, без сумніву, належить перманентний видих (ПВ) - нетрадиційний тип виконавського дихання, який має давню історію і останнім часом стає все більш популярним серед європейських музикантів-духовиків. Дослідження цього "...складного і цікавого прийому" (Б. Диков "Методика обучения игре на кларнете". М., 1983, с. 176.) ми бачимо на сьогоднішній день у значній мірі актуальним і потрібним, тому що його застосування у виконавській практиці може сприяти вирішенню двох важливих проблем - нестачі і надлишку повітря, які виникають під час гри

на духових інструментах.

Незважаючи на всезростаючий інтерес до ПВ, він сьогодні залишається ще маловивченим виконавським прийомом. І якщо у висвітленні питань методики навчання ПВ останнім часом намітився деякий прогрес, то вивчення передумов виникнення та розвитку ПВ в історії духового виконавства і його фізіологічного механізму залишається поза увагою як вітчизняних, так і зарубіжних дослідників. Таким чином, ми позбавляємось не тільки значного історичного досвіду в оволодінні ПВ, накопиченого на протязі багатьох століть, але й значно знижується рівень об'єктивних уявлень про фізіологічний механізм ПВ. Тому головною метою нашої роботи стало вивчення передумов виникнення та розвитку ПВ в історії духового виконавства, а також проведення комплексних лабораторних досліджень біомеханіки ПВ.

Основні завдання дисертації :

- а) вивчення історичних передумов виникнення та розвитку ПВ в східному виконавстві на духових інструментах;
- б) вивчення особливостей гри та техніки дихання давньо-грецьких авлетистів;
- в) розгляд питань історії розвитку ПВ в західноєвропейському духовому виконавстві;
- г) визначення структури ПВ;
- д) дослідження фізіологічного механізму ПВ і особливостей функціонування органів дихання;
- д) розгляд основних технологічних елементів системи ПВ та їх взаємозв'язку.

Методологія дослідження. Теоретико-методологічнов базов дослідження стали роботи К.Закса,

Г.Аберта, В.Виноградова, Е.Герцмана, Т.Визго, Ф.Кароматова, а також Н.Becker, Ph.Bate, R.Dick, H.Holliger, Ch.Schneider, які виявились важливими джерелами у визначенні передумов виникнення і розвитку ПВ в історії духового виконавства.

Методика лабораторно-експериментальних досліджень біомеханіки ПВ була розроблена разом з вченими Інституту фізіології ім. О.Богомольця НАН України, Київського НДІ оториноларингології та Донецького НДІ профзахворювань.

Наукова новизна дослідження. Дана дисертація – одна із перших серед вітчизняних та зарубіжних робіт з методики та історії виконавства на духових інструментах, в якій здійснена спроба комплексного дослідження ПВ. Такий підхід до вивчення ПВ дозволив:

- 1) вперше розглянути історичні передумови виникнення та розвитку ПВ у східному і європейському духовому виконавстві;
- 2) провести аналіз стародавніх трактатів і визначити функції *phogbeia*, яка використовувалась давньогрецькими авлетистами;
- 3) провести класифікацію елементного складу ПВ і визначити структуру фізіологічного механізму;
- 4) вивчити біомеханіку акумуляції та екструзії повітря в ротовій порожнині;
- 5) провести порівняльний аналіз між традиційним типом виконавського дихання та ПВ;
- 6) визначити перспективу впровадження ПВ у виконавську практику.

Т е о р е т и ч н а з н а ч и м і с т ь р о б о т и

заклячується в розширенні сучасних пізнань в галузі східного, античного та західноєвропейського виконавства на духових інструментах, а також у більш повному вивченні фізіології виконавського дихання і його різновиду.

Практичне значення дисертації. Матеріали даної роботи можуть бути використані в навчальних курсах історії виконавства та методики навчання гри на духових інструментах, а також у процесі освоєння техніки ПВ.

Апробація результатів дослідження. Основні положення дисертації обговорювалися на засіданнях кафедр духових інструментів Донецької та Київської державних консерваторій. Матеріали дослідження систематично використовуються автором в лекціях на факультеті підвищення кваліфікації викладачів музичних училищ, а також в навчальному курсі методики та історії виконавства на духових інструментах у Донецькій державній консерваторії ім. С.Прокоф'єва.

Структура дисертації. Дисертація складається з Вступу, двох глав (6 розділів), Закljučення, Бібліографії та Додатку. Загальний обсяг 141 сторінка, бібліографія 109 найменувань, 3 таблиці, 21 малюнок та ілюстрації, 2 нотних приклади, 5 фонопульнограм.

З М І С Т Р О З О Т И

У Вступі обґрунтовується вибір та актуальність теми дисертації, дається методологія дослідження, критично

аналізується література, присвячена даній темі, розглядається термінологія, а також визначаються можливі перспективи використання результатів роботи.

Глава I. ПЕРМАНЕНТНИЙ ВИДИХ В ІСТОРІЇ ДУХОВОГО ВИКОНАВСТВА включає в себе чотири розділи. В першому розділі розглядаються передумови виникнення ПВ у духовому виконавстві сходу.

Роль ПВ у сучасному виконавстві на духових інструментах в країнах сходу важко переоцінити. Той високий рівень володіння технікою ПВ, який на протязі вже багатьох століть передається із покоління в покоління, продовжує зберігатись. На відміну від європейського духового виконавства, де ПВ багатьма сприймається як новий, сучасний і незвичайний виконавський засіб, у східному виконавстві це добре знаний тип дихання.

Досліджуючи передумови виникнення ПВ в духовому виконавстві, слід відзначити зумовленість його появи характерними специфічними особливостями музики сходу, серед яких важлива роль належить бурдону. Відомо, що бурдон у східній музиці займає тверді позиції і має глибокі історичні корені. За визначенням відомого радянського дослідника музики сходу В.С.Виноградова "... він виконує особливі конструктивні та естетичні функції, посилює виразовість мелодії, робить рельєфним її емоційний образ" (В.С.Виноградов "Заметки о среднеазиатском многоголосии" // Музыка народов Азии и Африки. М., Вып.2. 1973, с.121).

Найбільш проста форма і одночасно найбільша необхідність у використанні ПВ, безумовно, пов'язана з виконанням безперервно витриманих звуків. Безупинний точ - бурдон є не тільки першим початковим етапом в освоєнні технології ПВ, але

й найбільш доступною для виконавця формою його використання. Бурдон являє собою основу і суть технології ПВ, тому звернення до нього як першопричини, котра сприяла появі ПВ в духовому виконавстві, нам здається цілком логічним та закономірним. Ніщо не могло так вплинути на виникнення перманентного видиху в духовій інструментальній музиці, як необхідність у виконанні "ідеального" бурдону. При грі безперервного тону на звичайному диханні перманентність його звучання значно порушувалась через виникнення пауз під час вдиху. Цей недолік, ймовірно, і став основним поштовхом для виконавців-духовиків у пошуку нового, більш досконалого типу дихання, яким згодом і виявився ПВ.

Цікаво, що появу бурдона, як елемента найпростіших форм багатоголосся в історії музичної культури, К.Закс пов'язує з двоствольними духовими інструментами - подвійними поздовжніми флейтами та подвійними гобоями, історія виникнення яких пов'язана з давньосхідними цивілізаціями Ассіро-Вавилонії, Нумеру, стародавнього Єгипту. Важливе місце тут належить Нумерії, музична система (в тому числі і інструментарій) якої є найбільш давнім із відомих нам.

В країнах давнього сходу існувало два види двоствольних інструментів - подвійний гобой, знаний в стародавній Греції як авлос, і подвійний кларнет, перська назва якого - дунай або дубай. Останній багато в чому був подібний до узбецького кошнак і відрізнявся від авлоса не тільки способом звуковидобування, але й паралельним розташуванням стволів з циліндричними каналами.

Достатньо широке поширення дістали двоствольні інструменти в стародавньому Єгипті. Найбільш ранні зразки подвійного кларнета, на думку К.Закса, зустрічаються на рельєфах епохи

Стародавнього царства.

Особливе місце в епоху Нового царства належить подвійному гобой. Історію його виникнення багато дослідників пов'язують з Сірією. Його проникнення в стародавній Єгипет пройшло в результаті покороення Єгиптом Сирії, і в подальшому подвійний сирійський гобой майже повністю витіснив єгипетську поздовжню флейту. Поширення подвійного сирійського гобоя також пов'язано і з іншими давньосхідними регіонами - Вавилоном, Ассирією та Палестиною.

Як відомо, конструкції язичкових двоствольних інструментів (подвійний кларнет, подвійний гобой) на відміну від деяких видів подвійних поздовжніх флейт, не мали спільного мундштука (тростини), а складались практично із двох інструментів з двома окремими джерелами звуковидобування (тростинами). Тому виконавський процес на них являв собою фактично одночасну гру на двох інструментах і вимагав збільшення у два рази витрат повітря, чим значно погіршувалась якість виконання через повсякчасне виникнення пауз для вдиху. Дефіцит повітря під час гри на двоствольних інструментах являв собою найбільшій труднощі для виконавця.

К.Закс, описуючи виконавську манеру східних гобоїстів, стверджує, що ними використовувалась "бездотиковий" спосіб звуковидобування, при якому тростина інструмента повністю розмішувалась в ротовій порожнині і губи виконавця не торкались неї. Далі, характеризуючи процес гри на подвійному гобої, він пише: "...обидві трубки звучали одночасно, причому на одній із них відтворювалась мелодія, а на іншій тягнули один і цей самий звук" (К.Закс "Музыкальная культура Египта". // Музыкальная культура древнего мира. М., 1939, с.53.).

Використання "бездотикової постановки" було пов'язане зі

значними труднощами, однією із них була необхідність у забезпеченні герметичності ротової порожнини. При повному розміщенні тростини в порожнину рота губи виконавця стикалися з її твердим остовом, який, на відміну від тростини, не піддається губному демпфіруванню, тому для забезпечення герметичності ротової порожнини виникала потреба в цілкомому обхваті губним апаратом штифта. Невеликий діаметр останнього значно затруднював можливість досягнення цих умов, а якщо врахувати, що герметичність необхідна була при грі на двох тростинах, то неважко уявити, наскільки складним був процес гри на двоствольних інструментах.

Сприятим вирішення проблеми герметичності ротової порожнини в значній мірі могло використання статичної постановки губного апарату, при якій вдих проходив через ніс, а губи при цьому зберігали незмінний стан. Але тут виникали вже інші труднощі, суть яких заключалась в наступному: при вдиху через ніс через збільшений опір носових ходів значно знижується його ефективність — суттєво зменшується об'єм вдиху за одиницю часу. Так що, вирішуючи проблему герметичності ротової порожнини вказаним способом, виконавець набував нової, яка була вже пов'язана з виникненням дефіциту повітря. На наш погляд, реальним вирішенням всіх цих проблем могло стати використання ПВ.

Припущення щодо застосування давньосхідними виконавцями на двоствольних гобоях ПВ нам здається достатньо обґрунтованим. Використовуючи його, музиканти-духовики діставали можливість практичного вирішення багатьох проблем, які виникали при грі на цьому інструменті. По-перше, ліквідувався постійно виникавчий дефіцит повітря, який був найбільш суттєвим перешкодою для якісного виконання. По-друге, зас-

тосування ПВ давало можливість виконання "безперервного бурдона", котрий був широко розповсюджений на двоствольних інструментах. По-третє, застосування ПВ сприяло дотриманню статичної постановки губного апарату і забезпечувало герметичність ротової порожнини під час гри на подвійному гобої.

Технологія виконавського процесу на подвійному кларнеті (дунаї), з точки зору напруги губного апарату, децю легша, ніж на подвійному гобої. Але, незважаючи на це, проблема дефіциту повітря на дунаї стояла ще гостріше, ніж на подвійному гобої. Пов'язано це було із значно більшим звуковим отвором і відповідно збільшеними витратами повітря на дунаї, так що необхідність у застосуванні ПВ під час гри на ньому зберігалась.

Можливість того, що двоствольні інструменти відіграли важливу роль у виникненні ПВ, достатньо велика, і пояснюється це тим, що використання ПВ під час гри на них ставало найбільш ефективним способом вирішення значної частини існуючих труднощів. У протилежному разі виконавський процес на двоствольних інструментах помітно ускладнювався.

Серед інших інструментів, під час гри на яких давньосхідні виконавці використовували ПВ, слід виділити одноствольний гобой - зурну. Одним із важливих її конструктивних особливостей, на відміну від подвійного гобоя, була наявність чашеподібної підставки, яка містилася на стику ствола і тростини інструмента, а також більш вираженого конусоподібного ствола. На думку С. Левіна, чашеподібна пластина була опором для губ, які охоплювали тверду основу тростини. Остання "...вільно вібривала в ротовій порожнині, яка виконувала роль повітряного резервуару. Це давало переваги в постачанні інструмента повітрям (музикант міг вільно дихати носом і понов-

являти повітряний запас без перерви в грі) ..."(С. Левин "Духовне інструменти в історії музикальної культури", Л., 1973, с. 37.). Використання способу "вільно вібрувчої тростини" із застосуванням ПВ під час гри на інструментах гобойного типу (зурна, замр) особливо характерно для східного виконавства середньовіччя, звуковим ідеалом якого були безперервна мелодія та незатихаючий бурдон.

Виходячи із музично-естетичних поглядів, які склалися в середньовічному сході, техніка ПВ служила ідеальним засобом для "задоволення музичних смаків слухача". Використовуючи ПВ, виконавець діставав можливість перетворити будь-який духовий інструмент у музичний "автомат" з необмеженим безперервним звучанням.

В сучасному східному духовому виконавстві ПВ набув широкого розповсюдження. Практично у всьому східному регіоні, починаючи з мусульманських країн Африки і закінчуючи країнами Далекого Сходу і Південно-Східної Азії, зустрічається виконавці, які володіють технікою ПВ. На сьогоднішній день сфера використання ПВ не обмежується лише інструментами гобойного та кларнетного типів. Його стали застосовувати під час гри і на інших інструментах: поздовжній та поперечній флейтах, раковині, губному органі та ін., що говорить про значне розширення сфери використання ПВ у східному виконавстві. Даню техніку дихання сьогодні володіють як професійні виконавці, так і народні музиканти-духовики. Такій популярності ПВ серед виконавців у значній мірі сприяли традиції східної усної системи навчання гри на духових інструментах, яка давала можливість передавати всі секрети майстерності із покоління в покоління.

Розділ 2. ПВ в історії античного духового виконавства.

Давньогрецьке духове виконавство являє собою одну із найцікавіших сторінок в історії інструментальної музичної культури. Будучи яскраво індивідуальною, еллінська культура своїм корінням глибоко пов'язана з культурами давнього сходу, в першу чергу - Передньої Азії та Єгипту. Як відмічає Г. Аберт, "... вже в епоху виникнення гомерівського епосу розпочалось те рішуче проникнення в Грецію азіатського мистецтва, яке греки пов'язували з особистістю фігійського авлета Олімпа, ... якого пізніше вони вважали своїм музичним класиком, батьком свого справинько художнього музикування" (Г. Аберт "Історія древньогрецької музики", // Музыкальная культура древних греков. Л., 1939.).

Безумовно, проникнення азіатського мистецтва гри на двоствольних язичкових інструментах у стародавню Грецію сприяло появленню техніки ПВ в арсеналі виконавських засобів еллінських авлетистів.

Запозичавши конструкції інструмента у східних музикантів, давні греки переймали і способи гри на них, тим більше, що необхідність у використанні ПВ під час гри на подвійному авлеті зберігалась, враховуючи те, що залишились колишні виконавські функції інструменту - одночасна гра мелодії та бурдона.

Особливе значення в удосконаленні техніки ПВ для давньогрецьких авлетів мало використання ними форбеї (phorbeia) - шкіряної пов'язки, котра розміщувалась кругом голови і рота, функціональне призначення якої до останнього часу не було встановлено. Вивчення та аналіз стародавніх трактатів, а також проведення експериментів з її макетом дозволили визначити функції форбеї. В ході дослідів було встановлено, що

вона запобігала надмірному роздуванню щік, сприяла не тільки поліпшенню концентрації повітря у ротовій порожнині, на що вказують сучасні дослідники, а фактично видавлювала його із рота під час проведення одночасно носового вдиху та щічного видиху при ПВ. Ці функції покладались на шкіряну пов'язку, якою щільно перев'язувались щоки та губи виконавця в горизонтальному напрямі. Друга стрічка, яка розміщувалась навколо голови і з'єднувала з двох сторін горизонтальну пов'язку, підтримувала останню і не допускала її падіння при видавленні повітря із ротової порожнини, коли щоки набирали природнього вигляду, в результаті чого зменшувався тиск на неї. Таким чином, є підстави вважати, що секрет функціонального призначення форбеї був пов'язаний із ПВ, і використовувалась вона давньогрецькими авлетистами як пристрій для "автоматизації" процесу вижимання повітря із ротової порожнини під час носового вдиху. Ці функції були подібні тим, які виконує лікоть руки при грі на волинці, здавлюючи між з повітрям.

Під час гри на авлосі без форбеї всі дії по вижиманню повітря із рота виконувались щічними м'язами, форбея ж була пристроєм, який значно спростив цей процес і звільнив м'язовий апарат від надмірної напруги. Особливу цінність вона набувала при довгій грі на авлосі, коли губні та щічні м'язи через велике напруження стомлювались.

Слід відзначити, що найбільше використовувалась форбея під час гри на подвійному авлосі, який часто зустрічається на стародавніх зображеннях, а також описується в трактатах.

Вірогідно, техніка ПВ була відома еллінським музикантам вже в VI ст. до н.е., про що свідчать пам'ятники образотворчого мистецтва, які відносяться до даного періоду. На них зустрічаються виконавці з форбеєю, котра була специфічним прис-

тросом для ПВ.

Техніка ПВ використовувалась авлетистами в різноманеврній інструментальній музиці. Начвні фрагменти зоображень музикантів показують, що застосовували ПВ авлетисти при виконанні номів під час змагань, у воєнно-похідній музиці, в творах, якими супроводжувались спортивні ігри, в святково-церемоніальній та розважальній музиці, в супроводі театралізованих вистав та акомпанементі співакам.

Така широка сфера застосування ПВ була пов'язана з тим, що обов'язковою умовою в авлосовому виконанні різнохарактерної музики була наявність бурдона, котрий вимагав використання технології, яка б забезпечувала безперервність видихаючого струменя повітря.

Підводячи підсумки вищесказаного, можна зробити висновок, що техніка ПВ не тільки була відома давньогрецьким музикантам-духовикам, але й дістала достатньо широке розповсюдження серед них. Запозичивши ПВ у східних виконавців, грецькі авлетисти значно вдосконалили його технологію за допомогою форбеї. Тим самим був помітно полегшений метод оволодіння ПВ та його застосування у виконавській практиці.

Розділ 3. ПВ в історії західноєвропейського духового виконавства.

Як і в східному духовому виконавстві, так і європейському, техніка ПВ в більшій мірі пов'язана з язичковими інструментами і особливо гобойного типу. Перш за все, пояснюється це тим, що середньовічні європейські музиканти в цей період перейняли та утримували до XVII століття східну манеру гри з вільно вібруючою тростиною в ротовій порожнині, при якій

використовувався ПВ.

Крім безпосереднього застосування виконавцями ПВ під час гри на духових інструментах, сам принцип безупинно видихаючого струменя був покладений в основу конструкції волинки, спосіб звуковидобування якої багато в чому близький до виконавської манери давньогрецьких авлетів. Тому велика вірогідність того, що остання могла в значній мірі вплинути на виникнення волинки.

Слід відзначити, що в епоху середньовіччя з'являється ряд язичкових дерев'яних інструментів з волиночним типом звуковидобування, а, вірніше, з "модернізованим" авлосовим способом звукоутворення. Його суть закличалась у тому, що на відміну від авлоса, де вільно вібруєча тростина знаходилась у ротовій порожнині, в інструментах нової конструкції вона розміщалась в капсулі, яка виконувала функції повітряного резервуара. Заміна природнього резервуара, яким була ротова порожнина та роздуті щіки виконавця, на капсулу сприяла, з однієї сторони, значному полегшенню процесу гри, а з другої - давала можливість зберегти попередній, авлосовий спосіб звуковидобування на язичкових інструментах. Таким чином, у середньовіччі техніку ПВ продовжували використовувати виконавці на інструментах з повітряною капсулою (Windkapselinstrumenten) - поммерах, шалмеях, крумгорнах та ін.

Однією з причин, яка сприяла використанню ПВ в середньовічному духовому виконавстві, а також в більш пізній період, безпосередньо до першої половини XVII століття, деякі дослідники вважають існуючий в духовій інструментальній музиці звуковий ідеал невинно звучачого тону, який ще з античних часів був "criterium principale". Але не тільки виконання безперервного тону - бурдона - на духових ін-

струментах вимагало використання ПВ. Не менша необхідність в ньому виникала при грі "безперервно розвиваючої мелодії". Відомо, що значні за розмірами фрагменти з безупинною мелодією характерні для творів багатьох композиторів XVII-XVIII ст. У більшості випадків це або довгі епізоди, побудовані на неупинному русі шістнадцятими та тридцять другими тривалостями при відсутності цезури для вдиху, або широкі та протяжні континуальні фрагменти, які потрібно виконати легато. Такий виклад тематичного матеріалу характерний для інструментальних творів Вівальді А., Баха Й.С., та інших, менш відомих композиторів XVII-XVIII ст., які писали для духових інструментів.

Все ж необхідно відзначити, що з появою на початку XVII ст. більш досконалих конструкцій гобоя з кардинально зміненим принципом звуковидобування, в результаті чого було усунуто капсулу та підставку, і тростина вже бралась безпосередньо губами, ПВ стали використовувати значно рідше. Зміна принципу звукоутворення на язичкових інструментах суттєво вплинула і на техніку дихання. Разом з тим, необхідність у використанні ПВ зберігалась, про що свідчать твори вищезгаданих авторів.

Відродження давніх традицій застосування ПВ у професійному духовому виконавстві відбулося в XX ст., і особливо у другій його половині. Як показує сучасна виконавська практика, даний тип дихання на сьогоднішній день стає доступним музиканту-духовику при грі на будь-якому духовому інструменті, починаючи з блокфлейти і закінчуючи тубою. Яскравим прикладом тому є видатні виконавці, які володіють ПВ. Серед них необхідно відзначити флейтистів J. Galway, O. Nikolet, R. Dick, блокфлейтиста J. Fischer, гобоїста H. Holliger, Ch. Schneider, A. Tolksdorf, F. Rosler, кларнетиста Ч. Пайдика, кларнетис-

та-саксофоніста F. Slomasek та інших. Їх заслуга заключається в тому, що вони значно розширили сферу застосування ПВ, вдосконаливши техніку владіння цим складним типом виконавського дихання, що дало можливість використовувати ПВ не тільки при грі довгих нот та тривалих мелодичних легатних фрагментів, але й в стакатній техніці в швидких темпах. Останнє являє собою особливу цінність, тому що знімає всі перешкоди для застосування ПВ і дає можливість використовувати його практично при виконанні будь-якого твору.

Розділ 4. ПВ в інших видах людської діяльності.

Відомо, що використання ПВ не обмежується тільки виконавством на духових інструментах. Дану техніку дихання також застосовують в скловидуванні та при виготовленні швелірих виробів, де умови технології вимагають підтримки постійного тиску та безперервно видихавчого струменя повітря.

Майстрами-склодувами ПВ використовується під час видування різних кулеподібних посудин. Швеліри застосовують його при паянні та інкрустації виробів, де ротова порожнина виконує функції повітряного накопичувача, який постійно нагнітає повітря і підтримує жар.

Деякими дослідниками висловлюється думка, що поява ПВ в духовому виконавстві стала наслідком запозичення його у майстрів-склодувів. З цієї точки зору важко погодитись, якщо порівнювати період виникнення складувної трубки в технології виготовлення скла, де міг використовуватись ПВ, з часом появи форбеї на авлосі, яка була пристроєм для механізму ПВ під час гри на авлосі.

Не дивлячись на значну різницю у визначенні періоду виникнення складувної трубки, навіть найбільш ранні її зразки відносять до IV ст. до н.е. Поява форбеї, як відомо, датується VII-VI ст. до н.е..

Даний аргумент, на наш погляд, можна вважати достатньо переконливим доказом того, що започатковано техніку ПВ було при грі на духових інструментах, а не в складувному виробництві.

ГЛАВА II. ФІЗІОЛОГІЧНИЙ МЕХАНІЗМ ПВ.

Загальновідомо, що робота органів дихання в природно-фізіологічних умовах побудована на постійному чергуванні фаз вдиху та видиху. Така циклічність у функціонуванні всієї системи органів дихання є незмінною і зумовлена фізіологічною потребою організму. Тому досягнення фізіологічного безперервного видиху (також як і перманентного вдиху) в існуючому режимі природним способом неможливе. Виходячи з цих позицій, даний тип дихання можна розглядати лише як штучний різновид виконавського дихання.

Досягти безперервності видихавчого струменя повітря можливо лише при створенні додаткової ємності для накопичення резервного запасу повітря та використанні двох окремих дихальних шляхів. Існуюча будова системи органів дихання дозволяє це зробити. В механізмі ПВ функції другої ємності для акумуляції запасу повітря виконує ротова порожнина. Еластичність щік дає можливість значно розширити її об'єм та відповідно збільшити запас повітря. Носові ходи і губи слугують окремими шляхами, через які можна одночасно проводити вдих та видих.

Таким чином, використовувачи дві ємності (легені та ротову порожнину) для накопичення повітря і окремі шляхи для його входу та виходу, створюються умови почергового їх (ємностей) використання у звукоутворюючому процесі і досягненні перманентності звучання інструмента на протязі всього фізіологічного циклу (вдиху-видиху).

Процес штучного утворення резерву повітря в ротовій порожнині та подальшого його використання в механізмі ПВ має циклічну форму. Він складається з фази накопичення (аккумуляції) запасу повітря в ротовій порожнині та фази штучного щічного видиху (екструзії). Вони утворюють штучно-допоміжний цикл.

Фази природнього носового вдиху та ротового видиху створюють природньо-фізіологічний цикл. Технологічний механізм ПВ складається з двох паралельних і взаємозв'язаних циклів - природньо-фізіологічного та штучно-допоміжного. Природньо-фізіологічний цикл здійснюється всією системою органів дихання, при цьому виконуються як фізіологічні, так і технологічні функції. Фази штучно-допоміжного циклу проходять у ротовій порожнині, де виконуються тільки технологічні функції.

Безперервність видиху досягається в результаті проведення одночасно фаз природнього та штучно-допоміжного циклів з протилежними технологічними функціями. У зв'язку з цим природній ротовий видих (звукоутворення) проходить одночасно з фазою аккумуляції повітря в порожнині рота (накопичення звукової енергії), а фаза носового вдиху - з штучним щічним видихом.

Таким чином, перманентний видих - це штучний тип виконавського дихання, який складається з природньо-фізіологічного та штучно-допоміжного циклів, одночасне

проведення фаз котрих дає можливість досягнення безперервності видихаючого струменя повітря і, відповідно, безупинного звучання духового інструмента на протязі всього фізіологічного циклу - вдиху та видиху.

В структурі механізму ПВ фаза фізіологічного ротового видиху та процес накопичення запасу повітря у порожнині рота класифікується як експіраторно-аккумулятивна фаза. Створення запасу повітря в щоках проходить одночасно з експірацією повітря із легень через рот.

Існує декілька способів накопичення повітря в ротовій порожнині, які відрізняються між собою, в основному, тривалістю фази акумуляції. Основними є методи активної, пасивної та довільної акумуляції. Для першого - характерне накопичення запасу повітря в межах короткого проміжку часу в кінці фази фізіологічного видиху. При методі пасивної акумуляції процес утворення запасу повітря проходить одночасно з початком фази природного видиху, і утворений резерв повітря зберігається на протязі всієї фази. Практично, це є гра з постійно надутими щоками. Крім цього, існує метод довільної акумуляції, коли процес утворення запасу повітря проходить на будь-якому відрізку фази природного видиху, і утворений резерв повітря зберігається до кінця експірації.

Особлива роль в процесі акумуляції належить щічним м'язам, високий рівень рухливості яких дозволяє легко коректувати ступінь їх напруги, утворюючи при цьому необхідний опір видихаючому струменеві повітря.

Вступний щічний видих та природньо-фізіологічний носовий вдих проходять одночасно. Механізм проведення даних фаз являє собою основу ПВ і є одним, найбільш складним, його елементом. Пов'язано це, в першу чергу, з виникненням психологічного

бар'єру, поскільки органи дихання повинні виконати одночасно дві фази з протилежним рухом повітряних потоків, - штучного щічного видиху та природнього носового вдиху. Таке штучне з'єднання двох протилежних фаз, які протиречать природнього фізіологічним функціям органів дихання, вимагає певної психологічної підготовки. Крім цього, необхідна суттєва переорієнтація дій щічних м'язів, язика, м'якого піднебіння, губ на виконання нових, незвичайних функцій в порівнянні з традиційним типом виконавського дихання.

Як показали експериментальні досліді, фаза одночасного фізіологічного носового вдиху та штучного щічного видиху розпочинається в момент блокування ротової порожнини (від глотки і носових ходів) при допомозі м'якого піднебіння та кореня язика, які герметично її прикривають і дають можливість одночасно проводити через ніс вдих (видих), а з ротової порожнини вишмигання накопиченого запасу повітря.

Необхідно відзначити важливу роль у ПВ носового дихання, яке з фізіологічної точки зору має ряд переваг у порівнянні з вдихом через рот. Як стверджують дослідники, при носовому диханні значно підвищується електрична активність м'язів, у більшій мірі стимулюється робота дихального центру, яка сприяє іррадіації дихальних імпульсів на скелетну мускулатуру. Тим самим, значно зростає тривалість та потужність роботи. Ці переваги носового вдиху є важливим позитивним фактором для його використання в процесі гри на духових інструментах, і якщо при користуванні звичайним типом виконавського дихання для носового вдиху існують певні перешкоди, то в ПВ він - єдино можливий.

Крім носового вдиху, в ПВ також можливе здійснення носового видиху одночасно з штучним щічним видихом. Зас-

тосування механізму ПВ для вилучення надлишків залишкового повітря, який виникає в процесі гри на духових інструментах, деякі дослідники вважали не менш цінним, ніж його застосування при утворенні дефіциту повітря. Відомо, що постійне виникнення "зайвого" повітря при грі приводить до збільшення концентрації CO_2 і зменшення O_2 в крові. Виникаючий при цьому гіпоксичний стан створив не тільки дискомфортні умови для виконавця-духовика, але й може негативно впливати на його здоров'я. Тому застосування механізму ПВ для вилучення надлишків залишкового повітря вважається достатньо ефективним способом вирішення даної проблеми.

В Заключенні підводяться загальні підсумки результатів дослідження, робляться основні висновки та намічується подальша перспектива вивчення ПВ та його використання у виконавській практиці.

Згідно теми дисертації опубліковані наступні статті :

1. Качмарчик В.П., Воскобойников А.М. Блокфлейта . Киев, 1985. (1,25 п.л.)
2. Katchwartchik W. Zur Geschichte und zur Entstehung der Methode des "permanenten Ausatmen" //International magazine for brass players. "Brass Bulletin (Schweiz), N 67. 1989. S.32-35. (0,25 п.л.)
3. Katchwartchik W. Zur Entwicklungsgeschichte der Permantatmung // Magazin fur Holzblaser. "Tibia" (BRD), Heft 1/1993. S.346-351. (0,25 п.л.)



Качмарчик В.П. Перманентный выдох (ПВ) в духовом исполнительстве (проблемы истории и физиологии). (Рукопись).

Диссертация на соискание ученой степени кандидата искусствоведения по специальности 17.00.02 - музыкальное искусство, Киевская государственная консерватория им. П.И.Чайковского, Киев, 1995.

В диссертации исследуется возникновение и развитие ПВ в истории восточного, античного и западноевропейского духового исполнительства, а также его физиологический механизм. Основная причина появления ПВ в духовом исполнительстве связана с исполнением бурдонизирующего звука на двустольных инструментах. Универсальность физиологического механизма ПВ позволяет использовать его как при возникновении дефицита воздуха, так и при образовании избытка остаточного воздуха в процессе игры на духовых инструментах.

Ключові слова:

виконавство, духові інструменти, перманентний видих.

Kachmarchik V.P. Permanent exhalation (PE) in wind instruments performing technique (problems of history and physiology (Manuscript).Dissertation for scientific degree of Musical Art Candidate on speciality 17.00.02 - musical art, the Kiev P. I. Tchaikovsky State Conservatoire,Kiev,1994.

The origin and development of PE in the history of Eastern, Antique and Western European wind instruments performing technique are being researched in the dissertation, as well as its physiological mechanics. The main reason of appearing PE in wind instruments performing technique is connected with bourdon-like sound on a double-trunked instruments.The universality of PE physiological mechanics allows to use it both while air deficit and also while formation of air abundance in the process of playing the wind instruments.

Сдано в производство 22.12.94. Формат 60x90/16.
Офс.печ. Тираж 100. Заказ 551. Уч.-изд.л. 1,0.
ЦЕНТН угольной промышленности
Цех оперативной полиграфии
340000 г.Донецк, ул. Артема, 60

145-6627

AB 31.735

AB 31.735