

**ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ  
ԳԻՏՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ԱԶԳԱՅԻՆ ԱԿԱԴԵՄԻԱ  
ԱՐՎԵՍՏԻ ԻՆՍՏԻՏՈՒՏ**

**Հ Ո Վ Հ Ա Ն Ն Ի Ս Յ Ա Ն Ս Ա Ր Գ Ի Ս Է Մ Ի Լ Ի**

**ՀԱՅԿԱԿԱՆ ԺՈՂՈՎՐԴԱԿԱՆ ՓՈՂԱՅԻՆ ՆՎԱԳԱՐԱՆ՝  
ԴՈՒԴՈՒԿ**

**ԺԷ.00.02 - «Երաժշտական արվեստ» մասնագիտություն  
արվեստագիտության թեկնածուի գիտական աստիճանի  
Հայցման ատենախոսություն**

**Ս Ե Ղ Մ Ա Գ Ի Ր**

**ԵՐԵՎԱՆ - 2012**

---

**НАЦИОНАЛЬНАЯ АКАДЕМИЯ НАУК  
РЕСПУБЛИКИ АРМЕНИЯ  
ИНСТИТУТ ИСКУССТВ**

**ОГАНЕСЯН САРКИС ЭМИЛЬЕВИЧ**

**АРМЯНСКИЙ НАРОДНЫЙ ДУХОВОЙ ИНСТРУМЕНТ -  
ДУДУК**

**АВТОРЕФЕРАТ**

**диссертации на соискание ученой степени кандидата  
искусствоведения по специальности  
17.00.02 – “Музыкальное искусство”**

**ЕРЕВАН – 2012**

Ատենախոսության թեման հաստատվել է ՀՀ ԳԱԱ Արվեստի ինստիտուտում

Գիտական ղեկավար՝

արվեստագիտության դոկտոր  
**Ասատրյան Աննա Գրիգորի**

Պաշտոնական ընդդիմախոսներ՝

արվեստագիտության դոկտոր  
**Ռուբակյան Մարգարիտա Աշոտի**

արվեստագիտության թեկնածու, պրոֆեսոր  
**Կոկժաև Միխայիլ Արտյոմի**

Առաջատար կազմակերպություն՝

Խ.Աբովյանի անվան հայկական պետական  
մանկավարժական համալսարան

Պաշտպանությունը կայանալու է 2012թ. հունիսի 14-ին, ժամը 14.00-ին, ՀՀ ԳԱԱ Արվեստի ինստիտուտում գործող ՀՀ ԲՈՂ-ի 016 Արվեստագիտության մասնագիտական խորհրդի նիստում (հասցեն՝ 0019, Երևան, Մարշալ Բաղրամյան պողոտա 24/4):

Ատենախոսությանը կարելի է ծանոթանալ ՀՀ ԳԱԱ Արվեստի ինստիտուտի գրադարանում:

Սեղմագիրն առաքված է 2012 թ. մայիսի 14-ին:

Մասնագիտական խորհրդի գիտական քարտուղար,  
արվեստագիտության դոկտոր

**Ասատրյան Ա. Գ.**

---

Тема диссертации утверждена в Институте искусств НАН РА

Научный руководитель -

доктор искусствоведения

**Асатрян Анна Григорьевна**

Официальные оппоненты -

доктор искусствоведения

**Рухкян Маргарита Ашотовна**

кандидат искусствоведения, профессор

**Кокжаев Михаил Артемович**

Ведущая организация — Армянский гос. педагогический университет им. Х.Абовяна

Защита диссертации состоится 14-го июня 2012г. в 14.00 часов на заседании специализированного совета 016 Искусствоведение ВАК РА, действующего в Институте искусств НАН РА (адрес: 0019, Ереван, проспект Маршала Баграмяна 24/4).

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке Института искусств НАН РА.

Автореферат разослан 14-го мая 2012г.

Ученый секретарь специализированного совета,  
доктор искусствоведения

**Асатрян А. Г.**

## ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ДИССЕРТАЦИИ

**Актуальность темы.** Дудук является одним из любимейших и распространенных в Армении духовых народных инструментов. Аналогичные ему инструменты существуют на Кавказе, в соседних республиках Закавказья под иными названиями (дудуки, балабан, баламан и т.д.), Китае (гуань), Корее (пири), Японии (хитширики), Австрии и Германии (крумгорн). Все они, согласно исследованиям известного инструментоведа с мировым именем – Курта Закса, относятся к гобоям цилиндрической конфигурации. Тем не менее, лидирующее место среди них занимает дудук по той причине, что его тембр, как никакой другой, находится ближе всех к тембру человеческого голоса. Репертуар исполняемых на нем произведений велик – от простых сольных наигрышей до ансамблевых произведений – вплоть до внедрения его в партитуры произведений профессиональных композиторов.

Исполнительское искусство на дудуке, начиная со второй половины XX века, получило невиданный размах, благодаря повсеместной пропаганде его со стороны таких маститых дудукистов, как Дживан Гаспарян, Михаил Садовоев, Геворг Дабагян, Арсен Григорян и др. Это способствовало тому, что тембр этого инструмента стал использоваться помимо народных ансамблей и в симфонической, эстрадной и киномузыке.

Несмотря, однако, на все свои достоинства, дудук все же является инструментом, малоизученным с исторической и технической точек зрения, в связи с чем нами были рассмотрены и изучены различные виды дудука, а также его разновидности, распространенные в Китае (гуань), Корее (пири), Японии (хитширики) и Австрии (крумгорн). В связи с новыми требованиями к дудуку потребовалась его доводка. Первым, кто разрешил этот вопрос, был дудукист Маргар Маргарян, создавший малую разновидность дудука и внедривший в его конструкцию настроечный конус, чем облегчил настройку дудука и что стало отличать армянский дудук от родственных ему инструментов на Кавказе и в Закавказье. Следующим шагом в модернизации дудука было создание его разновидностей различных тесситур выдающимися музыкантами Варданом Буни, Еноком Кочаровым и Георгием Минасяном.

Несмотря на столь высокую популярность, дудук изучен очень мало как с исторической, так и с инструментоведческой точек зрения. О нем нет никакой основательной исследовательской научной литературы. Что касается исторического момента, известно, что за пределами Армении подобные инструменты существуют с X века (Япония, Корея и Китай). Нам неизвестно, когда дудук возник в Армении и под каким названием. Судя по художественным миниатюрам эпохи Средневековья, он существовал у армян в то же время. Были ли какие-либо в то время культурные связи между Арменией и странами Дальнего Востока – нам неизвестно. Неизвестно также и точное происхождение его названия. Все эти пробелы, допущенные в исследовании дудука, побудили нас написать диссертацию на эту тему, посвятив ее более глубокому исследованию этого скромного, но замечательного инструмента – дудука.

**Цель и задачи исследования.** Диссертация посвящена армянскому народному духовому инструменту дудуку. Несмотря на то, что он используется в Армении как сольный и ансамблевый инструмент приблизительно с X века,

наибольшую популярность он обрел на стыке XIX и XX веков, дойдя до нас в своем неизменном состоянии, с конструктивной точки зрения.

Для более полного представления о дудуке, мы сочли нужным представить краткий исторический экскурс, подробное описание инструмента, его технические и музыкальные характеристики, методику его изготовления, извлечения звуков на нем, репертуар произведений, где он играет ведущую роль. В работе предлагаются исследования инструмента с использованием электронно-измерительной аппаратуры, как с позиции выяснения температуры звукоряда, так и в процессе игры по ходу исполнения мелодий, а также рассматриваются назревшие проблемы модернизации дудука без нарушения его основных акустических данных, приведен сравнительный анализ технологий изготовления и конструкции дудуков в Армении и Закавказье в целом, а также дано сравнение учебных пособий по игре на дудуке Е.Кочарова и Г.Минасяна. Рассматривается развитие репертуара дудука во второй половине XX века и далее, включая также его внедрение в симфоническую музыку, основываясь на примерах произведений Ю.Геворкяна и А.Тертеряна, внедрение дудука в киномузыку в качестве характерно-тембрового инструмента, подробно описывается влияние дудука на организм человека и его возможное использование в музыкотерапии. В диссертации рассматриваются дальнейшие пути улучшения музыкально-акустических параметров инструмента с учетом физико-математических формул, основанных на существующих, по которым изготавливаются классические духовые инструменты, и эмпирически подведенных под параметры дудука. Приведены таблицы метрических и акустических данных инструмента, коэффициентов интервалов равномерно и неравномерно темперированного строев и др.; чертежи дудуков трех основных транспозиций, выполненных и изготовленных нами строго по техническим расчетам.

**Научная новизна исследования.** Как уже говорилось выше, какой-либо научно-исследовательской литературы по дудуку нами не было обнаружено. До сих пор о таком инструменте, как дудук, ничего обстоятельного написано не было. Впервые о нем в своих черновых тетрадях, а также в научном труде “Армянская народная музыка”, изданном в Париже в 1938 году, написал Комитас, именуя, правда, там его как “най”<sup>1</sup>.

Исключение составляют также диссертация Арама Кочаряна “Ударные и духовые народные музыкальные инструменты” (Ереван, 1965), его же монография “Հարկանային և շնչական երաժշտական գործիքները Հայաստանում”<sup>2</sup>, книга “Հայ դուդուկահարներ” К.Мкртчяна<sup>3</sup>, сборник статей «Դուդուկը»<sup>4</sup>, статьи М.Рухкян<sup>5</sup>, Р.Пикичян<sup>6</sup>, А.Киракосян<sup>7</sup>, “Атлас музыкальных

---

<sup>1</sup> Под иными названиями (баламан, ясты балабан) он встречается в различных статьях музыковедов соседних республик и др., однако, даже при своем большом количестве, они лишь освещали небольшую толику того, что нужно было написать об этом инструменте.

<sup>2</sup> Քոչարյան Ա., Հարկանային և շնչական երաժշտական գործիքները Հայաստանում, Երևան, 2008:

<sup>3</sup> Մկրտչյան Կ, Հայ դուդուկահարներ, Երևան, 1988:

<sup>4</sup> Դուդուկը (հոդվածների ժողովածու), Երևան, 2007:

инструментов народов СССР<sup>8</sup>. Однако и в них дудук представлен недостаточно подробно с позиции инструментоведения. С целью более подробного исследования инструмента нами был произведен обмер свыше двух десятков образцов дудука, и был исследован репертуар произведений – от народных жанров до современной профессиональной музыки.

В диссертации подробно приведены результаты обмеров дудуков различных тесситур и транспозиций, а также на основе формул расчетов изготовления инструмента нами были лично изготовлены дудуки транспозиции **A, H и D** для проверки правильности их подбора.

Нами было сочинено произведение для экспериментального полифонического трио дудукистов, где каждый исполнитель ведет свою самостоятельную линию без нарушения гармонической вертикали, соблюдая частично ограниченную, во избежание фальши, естественную темперацию строя инструмента, а также – использована трехголосная обработка Комитаса песни “Գարունն ար”.

**Материал исследования.** С целью исследования репертуара дудука нами были использованы аудиозаписи народных песен в исполнении Маргара Маргаряна, Левона Мадояна, Ваче Овсепяна, Дживана Гаспаряна и др. Из профессиональной музыки были использованы записи “Концерта для дудука с оркестром” Ю.Геворкяна, Третья симфония А.Тертеряна, просмотрена партитура произведения Р.Алтуняна “Թափուր անդառտան” и прослушаны записи киномузыки, где дудук играет важнейшую роль как характерно-тембровый инструмент. Нами также были рассмотрены “Школа игры на дудуке” Е.Кочарова и “Пособие по игре на дудуке” Г.Минасяна.

**Практическая ценность** работы заключается в том, что она может быть использована теоретиками, композиторами, инструментоведами и музыковедами-фольклористами для более глубокого изучения дудука и духовых инструментов вообще, так как она будет служить базой для исследования других духовых инструментов, например – зурны, блула, шви и их разновидностей.

Мы надеемся, что данная работа займет должное место в области исследования народного инструментария и станет впоследствии стимулом для его более глубокого изучения.

**Апробация работы.** Диссертация прошла апробацию и рекомендована к защите на секторе народной музыки Института искусств НАН РА.

**Структура диссертации.** Диссертация состоит из Предисловия, трех

---

<sup>5</sup> Рухкян М. Дудук в современной профессиональной музыке // Вестник общественных наук, Ереван, 2004, N 10, стр. 141–147.

<sup>6</sup> Պիկիցյան Հ., Պատմական ակնարկ. Դուդուկ՝ ավանդույթ և արդիականություն: - Ժողովրդական դուդուկահարներ և նվագարանագործ վարպետներ, Երևան, 2007, էջ 11-23:

<sup>7</sup> Կիրակոսյան Ա., Դուդուկահարներ // «Դուդուկը» (հոդվածների ժողովածու), Երևան, 2007, էջ 24-29: Կիրակոսյան Ա., Դուդուկի հայկական կատարողական արվեստը // «Երաժշտական Հայաստան», թիվ 2(33), 2009, էջ 2-7:

<sup>8</sup> Атлас музыкальных инструментов народов СССР (составители – К.Вертков, Г.Благодатов, Э.Язовицкая), Москва, 1975.

глав, Выводов и Списка использованной литературы. В диссертацию включены таблицы геометрических и физико-акустических параметров дудуков. К работе приложен также нотный материал, содержащий произведение автора диссертации для экспериментального трио дудукистов.

## СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

В Предисловии обосновывается выбор темы, дается обзор литературы по исследуемой теме, определяются научная новизна, цель и задачи исследования.

### ГЛАВА I ТРАДИЦИОННАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ И ОСНОВЫ ШКОЛЫ ИГРЫ НА ДУДУКЕ

#### §1. История дудука

**Дудук** относится к гобоям цилиндрического типа. В настоящее время распространен в Армении, Грузии и на Северном Кавказе. Представляет собой цилиндрическую трубку, изготовленную, в основном, из абрикоса, реже - из кизила, туты или ореха, с 9-10 игровыми отверстиями.

Исторически дудук уходит корнями в глубокое прошлое, однако, конкретно, когда и где произошел – нам пока неизвестно. Неизвестно также и возникновение самого названия инструмента. Инструментовед Курт Закс именуется подобный инструмент гобоем или шалмеем цилиндрического типа с двойной тростью, Комитас же в своих исследованиях именуется его термином “най”<sup>9</sup>, что по-персидски означает тростник, тело трубчатого строения.

Говоря о происхождении инструмента типа дудука, Закс обращается к одному из его названий – “igagu”, полагая, что он произошел в Ираке. Другой же его версией является то, что этот инструмент произошел на Дальнем Западе, далее – в Японии и Китае, и через Финикию проник на Кавказ. Мы же строим предположения, что дальним предком дудука является древнеегипетский тростниковый кларнет с вырезным язычком. В Армении аналогичные инструменты бытуют под названиями “пку”, “пзан” “ципук”, “пзик”, а в Средней Азии – как один из видов ная. По-видимому, непосредственный предок дудука также был изготовлен из тростника, роль же тростей играла его верхняя сплюснутая часть.

Подобный инструмент бытует в Корее под названием “пири” с X века. Позже, при наличии современных столярных инструментов, стало возможным резонатор дудука изготавливать из абрикоса, сохранив тростниковой лишь отъемную его мундштучную часть. Касаясь названия “дудук”, можно строить предположения, что оно произошло или от артикуляционных звуков при игре (“ду”, “фу”, “туй”) или же от слова “дуд” или “дод”, что на лорийском диалекте означает рот или челюсть (так же, как в немецком – “Mundstück” или в английском – “Mouthpiece”) – т.е., деталь духового инструмента, вставляемая в рот. До 1920-х годов дудуки во всем Закавказье имели одну и ту же

---

<sup>9</sup> **Վովիտաս**, Հայ գեղարվեստի երաժշտություն, Փարիզ, 1938: **Վովիտաս**, Ուսումնասիրություններ և հոդվածներ, Երևան, 1941, էջ 197-198:

конструкцию. В их конце дудукист Маргар Маргарян усовершенствовал входную часть дудука, сделал ее конической, чем облегчил настройку инструмента и что стало характерным отличием армянского дудука от остальных его разновидностей. Следующим этапом в совершенствовании дудука стало создание его разновидностей низких тесситур. Большую роль в этом направлении сыграли выдающиеся инструменталисты Вардан Буни, Енок Кочаров и, в последнее время, Георгий Минасян.

## **§2. Конструкция и традиционная технология изготовления дудука**

**Мундштук.** Он изготавливается из камыша сорта *Arundo donax*. По размерам он превосходит трость контрафагота, но именно этому его строению дудук обязан своим тембром. В процессе изготовления мундштука, длящемся неделю, ему придается сложный профиль – плоский сверху, переходящий в центре в цилиндр и сужающийся конусом книзу. На конус мундштука намотана в большом количестве нить, наматывая или отматывая которую исполнитель настраивает дудук, регулируя глубину вставления мундштука в конус резонатора.

**Резонатор дудука** изготавливается преимущественно из абрикоса, желательнее – из дикой его породы. Для изготовления качественного инструмента выбираются западная или восточная части древесины: в этом случае в ней отсутствуют северная (твердая) и южная (пористая) ее части. В дудуке они играют ту же роль, что кленовая и еловая деки у скрипок. Из такой древесины выделываются заготовки размером 500×50×50 мм, после соответствующей сушки в них прожигается или просверливается воздушный канал диаметром от 11 до 13 мм, затем заготовке придается форма цилиндра с утолщением в верхней его части, где каналу придается форма конуса с расширением кверху. На южной части заготовки высверливаются игровые отверстия – 8 штук, на тыльной, северной – 2 штуки: нижнее первое и девятое. После изготовления резонатора его пропитывают крепким марганцовым раствором и после высыхания обильно смазывают растительным маслом для предохранения его от растрескивания и излишней гигроскопичности.

### **О тембре дудука и конструктивных факторах, влияющих на него.**

Специфика тембра дудука заключается в том, что он, как ни один иной тембр, близок к человеческому. Благодаря этому, сфера возможностей дудука велика: им можно исполнять как простейшие напевы, наигрыши, песни, так и развернутые импровизации.

Одним из факторов, обуславливающих данный тембр, является поверхность воздушного канала резонатора дудука, обладающая шероховатостью, обеспечивающей особую аэродинамику внутренней полости инструмента, благодаря чему возникает частичное поглощение звуковых волн, отчего тембр у дудука становится приглушенным и бархатистым, напоминающим приглушенный тембр человеческого голоса.

## **§3. Основы школы игры на дудуке**

**Звукоряд дудука.** Он включает в себе ряд особенностей, связанных с

ладами армянской монодии – их температурой<sup>10</sup>. Тем не менее, мастера стараются изготавливать дудуки с настройкой на лад, близкий к равномерно темперированному строю, во избежание фальши и лишних микропозиций, усложняющих игру. Независимо от транспозиции, дудук настраивается на дорийскую гамму “соль”. Транспозиция же дудука прямым образом связана с его аппликатурой.

**Аппликатура и транспозиция дудука.** Она сформирована таким образом, что 5,4,3,2 пальцы правой руки ложатся на нижнюю четверку игровых отверстий, а те же пальцы левой руки – на верхнюю. Большой палец правой руки исполнителя служит упором, а левой руки – закрывает верхнее тыльное отверстие. Нижнее тыльное при надобности или закрывается клапаном, или прижимается к груди исполнителя. Касаясь единой системы транспозиции дудука, скажем, что до второй половины XX века таковой системы не существовало, а дудукисты, в основном, играли по слуху или же старались подогнать все виды дудука под транспозицию “до”. Естественно, что при этом нарушалась единость аппликатуры. По мере развития школы игры на дудуке в Закавказье было принято решение о том, что ноте “до” по написанию будет соответствовать такая позиция, при которой 6 пальцев исполнителя будут закрывать 6 верхних лицевых отверстий при закрытом верхнем тыльном, независимо от их реального звучания. Так возникли основные транспозиции дудука “in A”, “in H”, “in C”, “in D” и “in F”. Эта система прочно завоевала свое место в народной музыке Закавказья.

В связи с тем, что дудук не снабжен игровыми клапанами (исключение составляют недоступные отверстия у дудуков современных разновидностей), их роль исполняют пальцы исполнителя, что позволяет последнему варьировать каждый тон даже на незначительные его доли, что дает дудукистам возможность исполнять импровизации, доступные лишь человеческому голосу. Микропозиции (կիսավառ или հնվ) обеспечивают плавный переход от тона к тону вплоть до глиссандо.

**О технике дыхания при игре на дудуке.** Техника игры на дудуке требует особой подготовки. Сложность ее заключается в синхронизации грудобрюшного дыхательного аппарата со щечными резервуарами. Схематически эту систему можно сравнить с двумя сообщающимися грушами от пульверизатора, где первая груша нагнетает воздух во вторую – расходную, толчками, последняя же, под давлением, подает воздух равномерно.

Для тренировок дыхательного аппарата дудукисты прибегают к методу, известному еще музыкантам Древнего Египта<sup>11</sup>: в стакан, наполненный водой, через тонкую соломинку они вдвывают воздух так, чтобы при очередном вдохе воздух продолжал бы поступать в стакан из щек. Бульканье при этом ни на минуту не должно прекращаться. Только после освоения техники дыхания

---

<sup>10</sup> Подробно об этом см. **Кушнарев Х.С.** Вопросы истории и теории армянской монодической музыки. Л., 1958, ч. II, стр. 312.

<sup>11</sup> **Sachs Kurt.** The History of the musical instruments. New York, 1940, раздел о Древнем Египте. Аналогичная методика указана также в “Школе игры на дудуке” Е.Кочарова, изданной в Баку в 1978 году.



начинается обучение интонированию звука на мундштуке, а затем и на целом инструменте.

**О некоторых проблемах совершенствования дудука.** Говоря о них, отметим тот факт, что по своим музыкально-акустическим данным он превосходит все родственные ему инструменты. Главным минусом дудука является несовершенство его изготовления – на глаз, из-за чего девять инструментов из десяти могут оказаться негодными. Первым, кто поднял вопрос о модернизации дудука, был известный дудукист Маргар Маргарян, который сблизил игровые отверстия и уменьшил в размере сам инструмент, тем самым облагородив звучание инструмента и создав прототип дудука-сопрано. В 1924 году известный тарист, композитор Вардан Буни создал дудуки низких транспозиций (басовая его модификация стала называться по его имени – бунифоном). Спустя полвека дудукистами Е.Кочаровым и Г.Минасяном были продолжены работы в этом направлении. Неким умельцем из села Урцадзор был даже изобретен дудук, который с применением целого арсенала насадок превращался во что угодно, но дельного звука даже не издавал. Мы же считаем, что основной путь модернизации должен заключаться в изготовлении дудука *в соответствии с физико-математическими расчетами и с их применением*, без нанесения ущерба его основным музыкальным данным.

## ГЛАВА II ОСОБЕННОСТИ ИСПОЛНИТЕЛЬСКОГО ИСКУССТВА АРМЯНСКОЙ ШКОЛЫ ДУДУКА

### **§1. Сравнительный анализ технологий изготовления дудука в Армении и соседних республиках Закавказья**

Касаясь технологии изготовления дудука в сопредельных с Арменией республиках Закавказья, а также Северного Кавказа, скажем, что во многом технологии эти схожи, разве что они там остались на своем кустарном уровне. Незначительные конструктивные улучшения внес в дудук Енок Кочаров, да и то они желают лучшего. Причина кроется в том, что в Грузии и Азербайджане не ведется стандартизация дудуков по тесситуре и транспорту. То же самое касается и материала: если в Армении дудук изготавливается сугубо из особых сортов древесины абрикоса, то в остальных регионах Закавказья его изготавливают из различных сортов дерева (туты, ореха, кизила), что, естественно, сказывается на тембре инструмента. Если судить по фотоснимкам, демонстрируемым по Интернету, то в Азербайджане материалом для их баламана (дудука) может служить даже... деталь от раскладушки (!).

Далее, не стандартизирован ни в Грузии, ни в Азербайджане мундштук инструмента. Он гораздо длиннее и уже, чем мундштуки, используемые армянскими дудукистами, что затрудняет подбор резонатора к ним. Поэтому тембр такого дудука имеет характерный призыв. Также, в отличие от резонатора армянского дудука, резонатор грузино-азербайджанской его разновидности делается намного тоньше, с узким воздушным каналом и без настроечного конуса в его верхней части, что сильно затрудняет настройку инструмента в целом (еще раз напомним, что настроечный конус был внедрен Маргаром Маргаряном в 1920-е годы). Невелико также и количество игровых

отверстий. Если у армянского дудука, его последних модификаций, их число достигает до 12-14, то у грузино-азербайджанских образцов оно редко доходит до 10-ти. Можно объяснить это тем, что там не ведется модернизация репертуара инструмента, кроме его народного назначения он не используется в этих республиках больше нигде. Хотя в Грузии дудук и использовался в киномузыке, но не в таких грандиозных масштабах – вплоть до мирового кино, как в Армении.

Вернемся к “Школе игры на дудуке” Енока Кочарова. Слов нет, в этом аспекте его заслуга велика: даже в советское время, в 1980-е годы, эта “Школа” использовалась на первых порах в Армении, за неимением своей. Здесь автор впервые приводит транспорт и аппликатуру, технику дыхания и т.п., но этим все преимущества данной “Школы” заканчиваются, так как ученический репертуар ее основан не на армянских, а на азербайджанских мотивах. То же касается ладов и тональностей, практикующихся там. Хочется, к сожалению, заметить, что именно этот важный для нашего исконного искусства игры на дудуке минус глубоко сидит в душе наших некоторых народных исполнителей и исподволь передается из поколения в поколение. Пришедшее на смену “Школе” Е.Кочарова “Руководство по игре на дудуке” Георгия Минасяна (Минасова) лишено этого недостатка. Репертуар, предложенный им, состоит, помимо упражнений и этюдов, из его обработок армянских и грузинских народных мелодий, произведений армянских гусанов (Саят-Новая, Дживани и др.), мугамов и некоторых сочинений профессиональных композиторов всего Закавказья.

## **§2. Репертуар дудука конца XIX - начала XX века**

Конструкция дудука, его акустические данные и выразительные возможности предопределили репертуар исполняемых на нем произведений. Как известно, бо́льшую часть его в период с конца XIX - первой половины XX века занимают произведения песенного жанра, созданные как народом, так и профессиональными музыкантами. Нам необходимо еще раз отметить, что, создавая дудук, человек сконструировал его таким образом, чтобы он игрой своей передавал различные настроения и эмоции, присущие человеческой душе. Поэтому с большим теплом слушатели воспринимают исполняемые на нем народные песни, произведения, созданные знаменитыми гусанами, ашугами – Саят-Новой, Дживани.

Репертуар дудука по своему содержанию подразделяется на: 1. народную музыку; 2. музыку, написанную профессиональными композиторами.

**Народная музыка.** Народная музыка занимает в репертуаре значительное место. Объясняется это тем, что на протяжении многих веков в Армении главенствовало одноголосие, и те песни, которые слагал народ, впоследствии вошли в репертуар дудука.

Песня, как инструментальное искусство, вошло в народную музыку не сразу: ей предшествовали, как жанру, различные наигрыши, исполняемые на различных инструментах.

Песенный жанр в репертуаре дудука занимает первое место, поскольку в этом жанре широко раскрываются все импровизационные возможности инструмента.

Из народной музыки в сольный репертуар вошли почти все мелодии, по

своему содержанию относящиеся к различным жанрам – песням, танцам, бытовым, обрядовым и др. На дудуке исполняются также произведения таких известных гусанов, как Саят-Нова, Дживани, Шерам, Ашот, Шаген и др. Помимо народных песен и импровизаций специфика тембра дудука позволяет исполнять на нем также и духовные песнопения, например, “Հառուհի-հառուհի” Григора Нарекаци, “Առաւելու լըսու” Нерсеса Шнорали и др. Немного меньшее место занимает в репертуаре дудука танцевальная музыка. В основном это народные танцы, где в одном случае дудук исполняет всю мелодию в сопровождении дама и ударных (доол, нагара, дап), в другом – ему отводится партия в средней части танца – так называемая “сузма”. Обычно второй случай мы наблюдаем в случае ансамблевого исполнения того или иного танца, в народе же весь танец от начала до конца исполняет дудук.

Среди танцев, исполняемых на дудуке, наиболее известны “Шалахо”, “Узундара”, “Кочари”, “Цахкепундж”, “Таракяма” и др. Некоторые из них были обработаны композиторами и включены в их произведения, некоторые же были обработаны для народных ансамблей.

**Ансамблевая музыка.** По традиции дудукисты выступают в парных ансамблях (соло и дам). В этом случае солист исполняет основную партию танца, второй исполнитель же поддерживает мелодию выдержанным тоном – дамом. Помимо этого традиционного состава существуют варианты с применением ударных инструментов. Наконец, в больших народных инструментальных ансамблях дудуки входят в состав деревянно-духовой группы. Нас же в данном случае будут интересовать однородные многоголосные ансамбли, могущие исполнять не только традиционную, но и многоголосного характера музыку.

Для создания опытного репертуара для полифонического ансамбля дудуков, которого в свое время не существовало, мы в 1981 году, под руководством профессора ЕГК им. Комитаса Р.А.Атаяна, выбрали трехголосные хоровые обработки Комитаса и специально написанное нами для созданного в том же году экспериментального ансамбля дудукистов полифоническое произведение в народном стиле. Продемонстрированный на одном из заседаний кафедры народных инструментов опыт был воспринят положительно, при этом была отмечена специфичность тембра ансамбля, который был по своим параметрам близок к трехголосному хору.

Нами также был предпринят эксперимент с использованием шести дудуков, включая дудуки низких тесситур, однако, вследствие чисто конструктивных недостатков инструментов, этот опыт довести до конца нам не удалось. Удачному исходу эксперимента воспрепятствовала также ограниченность диапазона инструментов.

Какую цель мы преследовали, создавая подобные ансамбли? Прежде всего то, что мы, учитывая все особенности дудука, решили проверить его в необычных условиях, а именно – в многоголосном ансамбле, где каждый голос, каждая горизонталь, имеющая свою температуру, будет подчиняться общей гармонической вертикали. Здесь нам пригодился опыт профессора военно-дирижорского факультета Московской консерватории, тромбониста А.М.Седракяна, оставившего в четырехголосных ансамблях тромбонов их

специфическую темперацию, ограничив ее, правда, во избежание фальши, на 70%. Таким образом, нам удалось добиться правильного, стройного звучания дудуков в ансамбле, и при слушании этот фактор нисколько не умаляет их достоинств, напротив, вносит даже новые краски в звучание. При использовании дудуков с расширенным диапазоном, станет возможным создавать многоголосные ансамбли, состоящие уже из 5-ти и более голосов. Как было сказано ранее, подобные инструменты уже созданы дудукистом Г. Минасяном и с большим успехом используются в квартете “Дудук”, организованном им же в последнем десятилетии XX века.

### **§3. Вклад дудукистов в совершенствование исполнительского искусства игры на дудуке**

В параграфе даны творческие портреты дудукистов Аветика Тетроашвили (18-? – 1941), Геворга Чабанова (Шулаверци) (1884 – 1940), Хачика Талгаукова (Долгоуков, 1907–1962), Маргара Маргаряна (1894–1941), Каро Чарчогляна (1905–1956), Народного артиста Армянской ССР Левона Мадояна (1909–1964), Народного артиста Армянской ССР Ваче Овсепяна (1925–1978), Заслуженного артиста Армянской ССР Хачика Хачатряна (1925–2000), Народного артиста Армянской ССР Дживана Гаспаряна (род. 1928), Мкртыча Малхасяна (1933), Заслуженного артиста РА Георгия Минасяна (Минасов, род. 1933), Михаила Садоева (род. 1948).

## **ГЛАВА III ОСНОВНАЯ СУТЬ МОДЕРНИЗАЦИИ ДУДУКА И ГЛАВНЫЕ ЕЕ НАПРАВЛЕНИЯ**

Данная глава рассматривает дальнейшее развитие музыкального репертуара дудука и модернизацию дудука, связанную с этим обстоятельством, отличную от той, которая проводилась ранее. Если раньше, начиная с В.Буни и М.Маргаряна, таковая заключалась в улучшении музыкально-акустических данных инструмента, создании его разновидностей, то предлагаемая нами ее версия, помимо этого, поможет выяснить определенные физико-акустические закономерности, которым подчинен дудук, и, исходя из них, основываясь на несложных физико-математических формулах, создать теоретические, а затем и практические модели более усовершенствованных образцов дудука, которые были бы пригодны и для народных ансамблей, и для использования их в профессиональных произведениях в качестве характерно-тембрового инструмента. Поэтому по ходу модернизации дудука мы провели анализ частот равномерно темперированного строя (РТС), который является у нас основным при изготовлении любого музыкального инструмента, и, основываясь на его частотных показателях, произвели точные расчеты параметров перспективных образцов дудука.

### **§1. Тенденции развития репертуара дудука в XX веке**

Сольность и ансамблевость дудука с его вокально-тембровыми качествами стали предпосылками к внедрению его в состав симфонического оркестра. Отметим, что к аналогичному приему в свое время обращались такие композиторы, как Берлиоз, Верди, Родриго, Римский-Корсаков, Серов, Спендиаров, Хачатурян и др., внедрив в оркестровые партитуры инструменты –

гитару, мандолину, бубенцы и др.

Профессиональную музыку для дудука, однако, стали писать лишь в 1970-е годы. Первым произведением, написанным для дудука, был Концерт для дудука с оркестром Ю.Геворкяна, где были использованы дудуки in D (для первой и третьей быстрых частей концерта) и in A (для медленной средней его части).

Следующим шагом в этом направлении было написание Третьей симфонии А.Тертеряна, где дудуку отведена роль в средней ее части. Здесь Тертерян обращается к строению народных произведений, где крайние части исполняются tutti, а средняя часть поручается сольному инструменту дудуку или кяманче и др. – так называемая “сузма”. В Третьей симфонии Тертеряна средняя ее часть представляет такую “сузму”, целиком отведенную дудуку на фоне дама – звука “до” пульсирующего характера у струнных и второго дудука, насыщенную глубокой драматичностью<sup>12</sup>. Совсем недавно, в 1999 году, композитором Р.Алтуняном было написано произведение “Թափուր ինչիսիսի” для дудука и камерного оркестра. Ряд произведений для дудука был написан также композиторами В.Шарафяном и Э.Айрапетяном.

## **§2. Дудук и киномузыка**

Впервые дудук был использован при создании фильма “Пэпо”(музыка А.Хачатуряна), где М.Маргаряном были исполнены в нарочито искаженном виде Па д ‘Эспань и “Сцена плача Кекел” (1935).

Большую роль в киномузыке сыграли такие выдающиеся дудукисты, как М.Маргарян, Х.Талгауков, Л.Мадоян, В.Овсепян и Дж.Гаспарян. Ими были озвучены такие фильмы, как “Пэпо”, “Зангезур”, “Майя Цхнети”, “Георгий Саакадзе”, “Человек из “Олимпа””. В 1988 году В.Овсепяном был озвучен фильм “Последнее искушение Христа” (режиссер – М.Скорсезе, композитор – П.Габриэль). Композитором Х.Циммером была написана музыка для фильма “Гладиатор”, вышедшего на экран в 2000 году. Здесь партия дудука была исполнена Дж.Гаспаряном (вариант песни “Միբեցի, յարբի տարիս...”).

В последующих фильмах “Арагат”, “Хроники Нарнии” и др. дудук либо показан в живом исполнении, либо в его синтезированном варианте... Так или иначе, стоит по этому поводу вспомнить слова великого Бетховена: ***“Где невозможно выразить замысел только оркестром, там на помощь приходит человеческий голос, как самый совершенный инструмент”***.

Сказанное великим классиком всецело относится и к дудуку.

Партитуры современных произведений для кино, помимо классических инструментов, все чаще стали включать в себя тембры, создаваемые суперсовременной аудио-видеоаппаратурой и давно забытыми экзотическими инструментами, привнося тем самым новизну в звучании.

### **§2.1. Дудук и медицина**

В последнее время возникла перспектива использования дудука в качестве активного лечащего инструмента в музыкотерапии. Здесь наша цель – объяснить это уникальное явление.

<sup>12</sup> См.: **Рухкян М.** Авет Тертерян. Творчество и жизнь. Ереван, “Наири”, 2002, стр.103.

### §3. Проблемы модернизации дудука

Данный параграф рассматривает модернизацию дудука, отличную от той, что проводилась ранее. В отличие от ранее предпринимаемых попыток модернизации инструмента, наша версия поможет выявить определенные физико-акустические закономерности, которым подчинен дудук и, исходя из них, основываясь на несложных формулах расчетов, создать теоретические, а затем и практические модели более усовершенствованных с позиции точности строя его образцов, которые были бы пригодны как для народной, так и для профессиональной музыки.

Известно, что дудук настроен на лад с особой температурой, присущей только данному ладу. Это имеет и преимущества, и недостатки. Преимущества заключаются в том, что мы можем иметь представление о “народной настройке” дудука при его изготовлении, однако на этом преимущества и заканчиваются. Недостатком же такой настройки является то обстоятельство, что при перемене лада или тональности уже требуется иная температура, что потребует лишних микропозиций, что, в свою очередь, усложнит игру на дудуке с определенным строем и температурой. На дудуке же, настроенном в равномерно темперированном строе (РТС), беря за основу его звуки, исполнитель сможет уже играть произведения в любом ладу, любом строе и любой температуре, без лишних микропозиций. Дудук, настроенный в РТС, внешне не будет отличаться от своих народных собратьев. Далее, подбор мундштука тоже станет строго индивидуальным, так как его параметры диктуют длину резонатора дудука, их суммарная длина соответствует  $\frac{1}{4}$  длины волны его основного тона с некоторыми поправками, исходя из среднего показателя величин входного и выходного диаметров канала резонатора дудука, играющих роль в понижении строя, выходного отверстия мундштука и диаметра игровых отверстий. Согласно этому, теоретическая длина дудука ( $L_{инстр.}$ ) будет равна  $\frac{1}{4}$  длины волны основного тона за вычетом суммы входного и выходного диаметров инструмента (вариант формулы Кавайе-Колля):

$$L_{инстр.} = \frac{V_{const.}}{4F_0} - \left[ \left( \frac{D_{вх.м} + D_{вых.м}}{2} \right) + D_{вн.вых} \right],$$

где  $F_0$  - частота основного тона дудука,  $\left( \frac{D_{вх.м} + D_{вых.м}}{2} \right)$  - средний показатель входного и выходного диаметров мундштука, играющий роль входного отверстия резонатора,  $D_{вн.вых}$  - выходной диаметр резонатора.

После определения общей длины инструмента определяют места центров сверления игровых отверстий (ЦСИО). Так как при их открывании они частично берут на себя роль выходного отверстия, мы при разметке будем ориентироваться на средний показатель величин диаметров игрового и выходного отверстий. Таким образом, вышеуказанная формула примет следующий вид:

$$Si = \frac{V_{const.}}{4F_n} - \left[ \left( \frac{D_{вх.м} + D_{вых.м}}{2} \right) + \left( \frac{D_{вн.вых} + D_{ио}}{2} \right) + L_{рчм} \right],$$

где  $Si$  - расстояние от верха резонатора до центра сверления игрового отверстия,  $L_{рчм}$  - длина рабочей части мундштука, выступающей над резонатором (при разметке расчеты следует проводить с ее учетом), а  $F_n$  -

частота тона, производимая при открывании игрового отверстия.

Расположив, таким образом, отверстия на инструменте, мы бы пришли к иным результатам, а именно, в отличие от народного дудука, на теоретическом его образце они расположились бы неравномерно при правильных звуках. Для устранения этого недостатка, мы, после консультации с известным дудукистом Г.Минасяном, пришли к выводу, что внутренний диаметр канала дудука имеет переменное сечение – т.е. меняется мензура самого инструмента, под которой подразумевается отношение длины инструмента или расстояния от верхней части мундштука до ЦСИО к диаметру воздушного канала.

Для точной разметки отверстий нам потребовалось эмпирически вычислить ширину полосы волны основного тона дудука путем деления длины волны на частоту основного тона дудука  $F_0$ . Таким путем мы получили величину, близкую к истинной величине диаметра канала – 12,15 мм, а число мензуры при данной величине – 39,27. Эта скалярная величина постоянна только для данного тона, т.е. для МИ малой октавы. Чтобы узнать полную длину инструмента с тем же основным звуком, но с иным диаметром канала, нужно число 39,27 умножить на новую величину диаметра канала.

Для определения ЦСИО нужно ориентироваться на средний показатель диаметра канала и диаметра игрового отверстия, затем, определив числа мензуры играемых тонов относительно теоретического показателя диаметра канала инструмента (12,15 мм), умножить их на этот средний показатель. С целью доводки диаметра канала до нужной величины, при равномерном размещении игровых отверстий, мы этот диаметр ( $D_x$ ) находим с помощью следующей пропорции:

$$\frac{L_{\text{инстр.теор}}}{D_{\text{вн.теор}}} = \frac{L_{\text{цсио}}}{D_x}$$

**О толщине стенок инструмента и наклонных отверстиях.** Исследуя духовые инструменты, инструменталисты пришли к выводу, что толщина стенки инструмента создает условия, при которых возможно понижение либо его общего строя, либо же того или иного его тона. Объясняется это тем, что в зоне игрового отверстия, когда оно закрыто, возникают воздушные пробки, гасящие энергию воздушного потока. Эти пробки тем больше, чем толще стенка резонатора. Поэтому строй дудука можно регулировать также и путем степени наклона игрового отверстия при его сверлении.

**Зависимость качества дудука от мундштука.** Дудук, даже если его резонатор изготовлен на высшем уровне, не сможет показать все свои качества без особой подгонки мундштука, поэтому требования к последнему бывают намного выше, чем к первому, так как от них зависят тембр и стройность инструмента в целом. Качество же мундштука зависит целиком от подбора сырьевого материала и правильности изготовления с соблюдением всех норм при замачивании, профилировании и закалке, от которой зависит долговечность мундштука. Исходя из наших наблюдений, качественный мундштук должен обладать малой гигроскопичностью, в сухом виде его трости должны быть прижаты друг к другу, а при увлажнении – раскрываться с легким хлопком, открывая рабочий зазор не более 1 мм. Большую роль при настройке

инструмента играет также его настроечный хомутик *pharda*, который должен быть в меру упругим и облегать мундштук во всех его участках. Предохранительная колодка также должна быть строго подогнана к торцевой части мундштука, во избежание ее деформации. Для упрощения подбора мундштука мы в ходе экспериментов вывели его три стандарта: для альтовых дудуков длина – 100-105,4 мм., тон –  $c^2-d^2$ ; для дудуков альт-сопрано – 80-94,6 мм, тон –  $e^2-fis^2$  и для дудуков сопранино – 70-80 мм, - тон –  $a^2-h^2$ . При этом максимальная ширина тростей у всех трех видов мундштука равна 24 мм,  $D_{вн.вых.}$  – 9 мм, и входной диаметр – 12,15 мм. Диаметр колена камыша, идущего на изготовление мундштука, во всех случаях равен 16 мм. Общая же длина инструментов, как уже говорилось, равна длине резонатора+длине мундштука, за вычетом 16-18 мм, уходящих в приемный конус резонатора.

**О внутренней полости резонатора.** Полость резонатора также играет первостепенную роль в тембре инструмента. Она может быть гладкошервленной или ворсистой. Каждая из них задает дудуку свой, индивидуальный тембровый оттенок. Дудук с полированным каналом имеет более звонкий тембр, близкий к кларнетному, с ворсистой же поверхностью канала – глуховатый, бархатный. Нами предложен еще один вид поверхности канала – рифленый или нарезной. При этом степень влажности инструмента в меньшей мере будет влиять на тембровые данные дудука.

## ВЫВОДЫ

✓ Дудук - один из общепризнанных народных духовых инструментов. Благодаря своим уникальным акустическим данным, он стал одним из любимейших инструментов во всех слоях населения. В репертуаре дудука значительное место занимает народная музыка. Наиболее любимый жанр профессионального дудукиста - мугам. Большую роль в пропаганде мугама сыграли А.Мелик-Агамалов, Б.Меликов, К.Меликов, О.Оганезов, С.Оганезашвили, Л.Карахан, Г.Чабанов-Шулаверци, Х.Талгауков, Л.Мадоян и др. В сольный репертуар дудука вошли мелодии почти всех армянских народных песен (“Մի րեցի, յարբու տարան...”, “Մաճկալ ես”, “Որսկան ախպեր”, “Լուսնակ գիշեր”, “Դէ Եսման”) и танцев (“Շալախո”, “Ուզունդարա”, “Քոչարի”, “Տրնգի” и др.), произведения гусанов (Саят-Нова - “Դուն էն գրվեսն”, “Աշխարհուսրս ախ չիմ քաշի”, “Բըլբուլի հիդ”, Ширин - “Բուրաստան”, Дживани - “Ով, սիրուն-սիրուն”, Шерам - “Քեզանից մաս չունիմ”, “Շորորա” и др.) и композиторов (Комитас - “Գութաներգ”, “Մարերի վրով գնաց”, “Չինար ես”, Д.Казарян - “Քնիր, իմ բալիկ”, “Անուշ գարուն”, “Մի սիրտ ունեմ”, “Լանջեր վարջան”, Х.Аветисян - “Օտղկեփունջ” и др.), а также духовные песнопения (“Հաւուն-հաւուն” Григора Нарекаци, “Առաւօտ լուսոյ” и “Նորահրաշ” Нерсеса Шнорали и др.).

✓ В большинстве случаев дудук используется в народных инструментальных ансамблях как оркестровый инструмент.

✓ Во второй половине XX века, благодаря тембру дудука, к нему обращаются уже композиторы-профессионалы. Свидетельство тому – “Концерт для дудука с оркестром” Юрия Геворкяна, где использованы дудуки in D (для первой и третьей быстрых частей концерта) и in A (для медленной средней его



части), “Третья симфония” (часть 2) Авета Тертеряна, “Թափուր անշուտանի” для дудука, зурны, трубчатых колоколов и струнных Рубена Алтуняна, произведения для дудука Ваче Шарафяна и Эдуарда Айрапетяна и т.д.

✓ Дудук стал также использоваться в киномузыке как характерно-тембровый инструмент. Впервые дудук был использован в первом армянском звуковом фильме “Пэпо” (музыка А.Хачатуряна, 1935). Здесь, как и в последующих фильмах (“Зангезур”, 1938, “Майя Цхнетели”, 1959, “Георгий Саакадзе”, 1942-43, “Человек из “Олимпа””, 1974, “Последнее искушение Христа”, 1988, “Гладиатор”, 2000), дудук выступает в двояком плане: 1) им озвучивают те фрагменты фильма, где на дудуке играют – т.е. последний воспринимается зрителем аудиовизуально; 2) благодаря своему тембру дудук может создавать образы, фоны, настроения. В этом случае он может и не появляться на экране, однако используется здесь как инструмент, близкий к вокалу в тех фрагментах музыки, где без него обойтись невозможно. В последующих фильмах (“Арагат”, 2003, “Хроники Нарнии”, 2005 и др.) дудук либо показан в живом исполнении, либо в синтезированном варианте. Большую роль в киномузыке сыграли дудукисты М.Маргарян, Х.Талгауков, Л.Мадоян, В.Овсепян и Дж.Гаспарян.

✓ Нами были составлены сравнительные таблицы параметров дудуков различных транспозиций с целью составления математических формул построения инструмента, на основе которых станет возможным создать дудук, отвечающий требованиям современных музыкальных течений, без нарушения его акустико-тембровых данных. В подтверждение тому нами были созданы, уже по нашим расчетам, практические экземпляры подобного инструмента, которые с успехом прошли надлежащие испытания, чем была доказана правильность составленных нами формул.

✓ Учитывая результаты обмеров дудуков различных тесситур и транспозиций, а также на основе формул расчетов изготовления инструмента нами лично были изготовлены дудуки транспозиции **A**, **H** и **D** для проверки правильности их подбора.

✓ На основе обмеров лучших экземпляров дудука и бесед с мастерами-инструменталистами были бы составлены сравнительные таблицы метрических и звукочастотных параметров инструмента, что дало бы возможность вывести эмпирическим путем формулы для точного изготовления требуемого для нынешних целей дудука.

✓ Обмеры дудука (причем, нескольких его вариантов) только тогда дадут весомый результат, если таковые будут содержать в себе:

- а) общую длину инструмента
- б) длину резонатора инструмента
- в) величины внутренних диаметров инструмента в зоне каждого игрового отверстия
- г) диаметр входного отверстия резонатора
- д) глубину приемного конуса резонатора
- е) внешние диаметры резонатора и его головки
- ё) диаметры игровых отверстий
- ж) толщины стенки резонатора в зоне игровых отверстий

- з) расстояния от центров сверления игровых отверстий до верхнего конца мундштука (вдетого в инструмент)
- и) длину мундштука
- й) внешний и внутренний диаметры колена камыша до его обработки
- к) внутренний выходной диаметр мундштука после его обработки
- л) максимальную ширину и длину рабочей (зачищенной) части мундштука
- м) частоту (собственную) тона (Hz) мундштука без резонатора.

Только на основе этих данных можно составить сравнительные таблицы этих обмеров, с помощью которых можно вывести точные формулы для изготовления желаемых разновидностей дудука.

✓ В становлении и развитии школы дудука в Армении и Закавказье огромны роль и значение Аветика Тетроашвили, Геворга Чабанова-Шулаверци, Хачика Талгаукова, Маргара Маргаряна, Каро Чарчогляна, Левона Мадояна, Ваче Овсепяна, Хачика Хачатряна, Дживана Гаспаряна, Мкртыча Малхасяна, Георгия Минасяна и Михаила Садоева.

#### ОПУБЛИКОВАННЫЕ РАБОТЫ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ

1. **Հովհաննիսյան Ս.Է.**, Հայկական ժողովրդական գործիք դուդուկը, “Լրաբեր հասարակական գիտությունների”, Երևան, 1984, N 10, էջ 68-70:
2. **Оганесян С.Э.** Армянский народный духовой инструмент дудук, “Երաժշտական Հայաստան”, 2 (17), 2005, էջ 36-37:
3. **Оганесян С.Э.** Дудук и киномузыка “Երաժշտական Հայաստան”, 2 (25), 2007, էջ 69-70:
4. **Оганесян С.Э.** Дудук: к вопросу о происхождении названия. Репертуар дудука и перспективы его развития, “Երաժշտական Հայաստան”, 1 (28), 2008, էջ 67-69:
5. **Оганесян С.Э.** Дудук: к происхождению названия инструмента, “Երաժշտական Հայաստան”, 2 (33), 2009, էջ 8-11:

**ՀՈՎՀԱՆՆԻՍՅԱՆ ՄԱՐԳԻՍ ԷՄԻԼԻ**  
**ՀԱՅԿԱԿԱՆ ԺՈՂՈՎՐԴԱԿԱՆ ՓՈՂԱՅԻՆ ՆՎԱԳԱՐԱՆ՝ ԴՈՒԴՈՒԿ**  
**Ամփոփում**

Ատենախոսությունը նվիրված է դուդուկին՝ Հայաստանում և Անդրկովկասում ամենատարածված և իր ակուստիկ բացառիկ տվյալների շնորհիվ ամենապիրված հայկական ժողովրդական փողային նվագարանին: Թեև որպես մենակատար և անսամբլային գործիք Հայաստանում դուդուկն օգտագործվում է դեռևս X դարից, սակայն առավել մեծ ժողովրդականություն վայելեց XIX-XX դարերի սահմանագլխին՝ մեզ հասնելով կառուցվածքային տեսակետից անփոփոխ վիճակում: Դուդուկի կատարելագործմանն առաջինն անդրադարձել է Մարգար Մարգարյանը. նա փոքրացրել է դուդուկի չափսերը և իրար մոտեցրել նվագանցքերը, դուդուկի իրանի գլխամասում բերանոցի համար սարքել կոնաձև մուտք, ինչը հեշտացրել է նվագարանը լարելը: Այդ կոնաձև մուտքը բնորոշ է միայն հայկական դուդուկներին: Մ.Մարգարյանի ստեղծած դուդուկի տարատեսակը դարձավ սուպրանո-դուդուկի նախատիպ: Վարդան Բունին ստեղծեց դուդուկի ցածր տեսիտուրաների տեսակները, իսկ նրա գործը շարունակեցին դուդուկահարներ Ենոք Քոչարովը և Գեորգի Մինասյանը:

Մինչ օրս դուդուկը գիտնականորեն քիչ է ուսումնասիրվել պատմական, երաժշտագիտական և տեխնիկական տեսակետներից: Առավել լիարժեք պատկերացում ստեղծելու նպատակով ատենախոսության մեջ տրված է համառոտ պատմական ակնարկ, գործիքի մանրամասն նկարագրությունը, տեխնիկական և երաժշտական բնութագրերը, պատրաստման մեթոդիկական, հնչյունաարտաբերումը, նվագացանկը: Առաջ է քաշվում առանց նվագարանի ակուստիկ հիմնական տվյալների խախտման՝ դուդուկի արդիականացման արդեն վաղուց հասունացած պրոբլեմը, տրվում է Հայաստանում և Անդրկովկասում դուդուկների պատրաստման տեխնոլոգիաների և կառուցվածքների համեմատական վերլուծությունը: Քննության է առնվում դուդուկի նվագացանկի զարգացումը XX դարի II կեսից՝ ներառելով նրա ներմուծումը հայկական սիմֆոնիկ երաժշտություն և կինոերաժշտություն, ներկայացվում դուդուկի ազդեցությունը մարդու օրգանիզմի վրա և հիմնավորվում երաժշտական թերապիայում դրա օգտագործման անհրաժեշտության հարցը:

Աշխատանքում ֆիզիկա-մաթեմատիկական բանաձևերի հաշվառմամբ նախանշվում են գործիքի երաժշտական-ակուստիկական պարամետրերի բարելավման հետագա ուղիները՝ բանաձևերի միջոցով հնարավոր է պատրաստել ավելի հստակ լարվածքով դուդուկներ՝ առանց վնասելու նրա հիմնական հատկությունները: Ներկայացված են դուդուկի մետրական և ակուստիկական տվյալների, հավասարաչափ և անհավասարաչափ տեմպերացված լարվածքների ինտերվալների գործակիցների աղյուսակներ, երեք հիմնական տրանսպոզիցիաների դուդուկների գծագրեր՝ կատարված և պատրաստված տեխնիկական հաշվարկների խստագույն հաշվառմամբ: Գործիքի առավել

լիարժեք ուսումնասիրության նպատակով կատարել ենք ավելի քան 20 նմուշների չափում: Ներկայացված են տարբեր տեսիտուրաների և տրանսպոզիցիաների դուդուկների չափումների արդյունքները, գործիքի պատրաստման հաշվարկների բանաձևերի հիման վրա պատրաստվել են A, H և D տրանսպոզիցիայի դուդուկներ՝ դրանց ճշգրտության ճշտման նպատակով: Հորինել ենք “Մեղեդի” դուդուկահարների էքսպերիմենտալ-պոլիֆոնիկ տրիոյի համար, որտեղ կատարողներից յուրաքանչյուրը տանում է ինքնուրույն գիծ՝ առանց խաթարելու հարմոնիկ ուղղահայացը, օգտագործված է “Գարուն ա” երգի Կոմիտասի եռաձայն մշակումը:

Աշխատությունը բաղկացած է Առաջաբանից, երեք գլխից, եզրակացություններից, օգտագործված գրականության ցանկից և դուդուկի համար գրած ստեղծագործությունների ցանկից:

Դուդուկի նվագացանկում նշանակալի է ժողովրդական երաժշտության տեղը: Առավել սիրված ժանրը մուղամն է, որի պրոպագանդան գործում մեծ դեր են կատարել Ա.Մելիք-Աղամալյանը, Բ.Մելիքովը, Օ.Օգանեզովը, Ս.Օգանեզաշվիլին, Լ.Կարախանը, Գ.Չաբանով-Շուլավերցին, Խ.Տալգաուկովը, Լ.Մադոյան և այլք: Դուդուկի մենակատար երկացանկում տեղ են գտել հայկական ժողովրդական գրեթե բոլոր երգերի (“Միրեցի, յարքս տարան...”, “Մաճկալ ես”, “Որսկան ախպեր”, “Լուսնակ գիշեր”, “Դէլե յաման” և այլն) և պարերի (“Շալախո”, “Ուզունդարա”, “Քոչարի”, “Տրնգի” և այլն), գուսանների (Մայաթ-Նովա՝ “Դուն էն զըլխեն”, “Աշխարհումըս ախ չիմ քաշի”, “Բըլբուլի հիդ”, Շիրին՝ “Բուրաստան”, Ջիվանի՝ “Ով, սիրուն-սիրուն”, Շերամ՝ “Քեզանից մաս չունիմ”, “Շորորա” և այլն) և կոմպոզիտորների (Կոմիտաս՝ “Գուլթաներգ”, “Մարերի վրով գնաց”, “Չինար ես”, Դ.Ղազարյան՝ “Քնիթ, իմ բալիկ”, “Անուշ գարուն”, “Մի սիրտ ունեմ”, “Լանջեր մարջան”, Խ.Ավետիսյան՝ “Ծաղկեփունջ” և այլն) երկերի, ինչպես նաև հոգևոր ստեղծագործությունների (Գ.Նարեկացի՝ “Հաւուն-հաւուն”, Ն.Շնորհալի՝ “Առաօտ լուսոյ” և “Նորահրաշ” և այլն) մեղեդիները:

Ժողովրդական նվագարանային անսամբլներում դուդուկը մեծ մասամբ օգտագործվում է որպես նվագախմբային գործիք: 20-րդ դարի երկրորդ կեսից դուդուկին են դիմում կոմպոզիտորները. Յու.Գևորգյանի Դուդուկի և նվագախմբի կոնցերտում կիրառվել են in D (I և III մասեր) և in A (միջին մաս) դուդուկներ...

Դուդուկն օգտագործվում է կինոերաժշտության մեջ՝ որպես բնորոշ տեմբրային նվագարան: Հայկական հնչյունային կինոյում առաջին անգամ կիրառվել է «Պեպո» ֆիլմում (1935, երաժշտությունը՝ Արամ Խաչատրյանի): Այստեղ, ինչպես և հետագայում դուդուկը հանդես է գալիս երկակի՝ կա՛մ նվագում են դուդուկ, այսինքն՝ այն տեսանելի է, կա՛մ, չերևալով էկրանին, տեմբրի շնորհիվ ստեղծում է կերպար, ֆոն, տրամադրություն:

Հայաստանում և Անդրկովկասում դուդուկի կատարողական դպրոցի կայացման ու զարգացման գործում մեծ է Ավետիք Տետրոաշվիլու, Գևորգ Չաբանով-Շուլավերցու, Խաչիկ Տալգաուկովի, Մարգար Մարգարյանի, Կարո

Չարչողյանի, Լևոն Մադոյանի, Վաչե Հովսեփյանի, Խաչիկ Խաչատրյանի, Ջիվան Գասպարյանի, Մկրտիչ Մալխասյանի, Գեորգի Մինասյանի և Միխայիլ Սադոնի դերն ու նշանակությունը:

**SARGIS E. HOVHANNESYAN**  
**THE ARMENIAN FOLK WIND-INSTRUMENT DUDUC**

**Summary**

The Dissertation is dedicated to duduc which is the most famous and widely distributed in Armenia and all of Transcaucasia. Owing to its exclusive acoustic parameters it became lovely among Armenians.

Although it uses as a solo and ensemble instrument since X century but its popularisation duduc found on the boundary of XIX-XX centuries coming to us in its unchangeable form.

The first musician who modernised duduc was Margar Margaryan: he reduced duduc's length and drew its playholes. In the top part of instrument he made the mouthpiece conic entrance for its tuning's simplification. This conic entrance has only Armenian duduc version. Its modification constructed by M. Margaryan served as a prototype of modern duduc-soprano in D. Vardan Bouni created low register modifications of it and his deal at the later time continued Yenoq Qocharov and Georgi Minasyan.

Up to our times duduc was scantily studied of historical, musicological and technical sides. For the whole imagination of this instrument – in our work we included the short history of duduc, its scrupulous description and musical characteristics; the methods of creation of duduc and it playing.

At a first there performed the problems of duduc modernisation in agreement of the modern musical requirements but without its acoustical and constructive changings. Here we also compared the methods of duduc creation in Armenia and the other Transcaucasian republics.

In this work we also considered duduc's musical repertoire since the second half of the XX century including in it also the Armenian symphonic works and film-music where duduc was included in scores as a specific-timbral instrument.

As it shown the last experiences in the Yerevan Institute of physiology duduc can be used as an instrument in the modern musical therapy.

In the work there are the physic-mathematical formulas to count of duduc's exact parameters without damaging of its main meanings Here was performed the tables which include in its the parameters of three main versions of duduc, frequencies of uniformly and non-uniformly tempered musical pitches and duduc's exact sketches. For the absolute consequences we studied more than 20 different examples of duduc.

As a test we made by our accounts and sketches the experimental examples of A,H,D duducs and had written the "Melody" for three-voice

experimental polyphonic duduc ensemble. The main aim of it to see the harmony rightness in a specific temperation of duducs' polyphony. We also used for it the three-voice version of song "Garoon a" of Komitas.

The Dissertation is consisted of Preface, three chapters, Conclusion, Content of used literature and duduc musical repertoire.

In the duduc repertoire the greatest place occupied by folk music and mugham which art was propagandized by such famous musician as A. Melik-Aghamalyan, B. Melikoff, O. Oganezoff, S. Oganezashvili, L. Karakhan, G.Chabanoff-Shoulavertsi, Kh. Talgaoukoff, L. Madoyan etc. In the repertoire of duduc-solo the main place found almost of all such lovely by Armenians folk songs as "Միքեցի, յարբս տարան...", "Մաճկալ էս", "Որսկան ախպեր", "Լուսնակ գիշեր", "Դլե յաման"; dances: "Շալախ", "Ուզունդարա", "Քոչարի", "Տրնգի" etc.; gousans' works: "Դուն էն գըլխեն", "Աշխարհումըս ախ չիս քաշի", "Բըլբուլի հիդ" of Sayat-Nova, "Բուրաստան" of Shirin, "Ով սիրուն, սիրուն" of Djivani, "Քեզանից մաս չունիս", "Շորորա" of Sheram; composers' works: "Գութաներգ", "Մարերի վրով գնաց", "Չինար էս" of Komitas, "Քնիր, իմ բալիկ", "Անուշ գարուն", "Մի սիրտ ունես", "Լանջեր մարջան" of D. Ghazaryan, "Ծաղկեփունջ" of Kh. Avetisyan etc. and also from sacred music: "Հաւուն-հաւուն" of G. Narekatsi, "Առաւօտ լուսոյ" and "Նորահրաշ" of N. Shnorhali etc.

In the folk ensembles duduc by the greater part uses as an orchestral instrument. Since the 2-nd half of the XX century duduc had been used by composers Yu. Gevorgyan in his "Concert for duduc and symphonic orchestra" where he used it's in D (I and III parts) and in A (II part) versions; A. Terteryan in his "3-rd Symphony" (II part); R. Altounyan ("Թափուր անդաստան") etc.

Duduc is using now in film-music as a specific timbral instrument. In the Armenian sound movies it was performed in "Pepo" film (1935 music by A. Khachatouryan). There, as in future, duduc considered as an instrument using by player on the screen and as only a phonic instrument (behind the screen).

In Armenia and Transcaucasia in the growing of duduc play-school the great role had played such famous musicians as Avetiq Thethroashvili, Gevorg Chabanoff-Shoulavertsi, Khachik Talgaukoff, Margar Margaryan, Karo Charchoghlyan, Levon Madoyan, Vache Hovsepyan, Khachik Khachatouryan, Djivan Gasparyan, Mkrtych Malkhassyan, Georgi Minasyan, Mikhail Sadoyeff and others.