

**MUSICAL MEMORY IN MUSIC ABILITIES'
CLASSIFICATIONS
AND IN MANUAL – MUSICAL ACTIVITY**

Valentin Petrushin¹, Maria Dymnikowa²
musical psychologists (education)*

*F. Chopin University of Music, Warsaw, Poland^{*2}*

Moscow State Institute of Culture, Moscow, Russia¹

*P. I. Tchaikovsky Moscow State Conservatory, Russia^{*1}*

*SWPS University of Social Sciences and Humanities, Warsaw, Poland^{*2}*

*Association of Musical Psychologists and Psychotherapist, Moscow,
Russia^{1,2}*

**МУЗЫКАЛЬНАЯ ПАМЯТЬ В КЛАССИФИКАЦИЯХ
МУЗЫКАЛЬНЫХ СПОСОБНОСТЕЙ И В МАНУАЛЬНОЙ -
МУЗЫКАЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ**

Валентин Петрушин¹, Мария Дымникова²
музыкальные психологи (образование)*

*Университет Музыки им. Ф. Шопена, Варшава, Польша^{*2}*

*Московский Государственный Институт Культуры, Москва,
Россия¹*

*СВПС Университет Гуманитарно - Социальных Наук, Варшава,
Польша^{*2}*

*Ассоциация Музыкальных Психологов и Психотерапевтов,
Москва, Россия^{1,2}*

*Московская Государственная Консерватория им. П. И.
Чайковского, Россия^{*1}*

Abstract

The article describes the musical memory position in historical classifications of musical abilities with the specification of its properties in manual - musical activity in the music psychology scientific range including features of the kinesthetic memory.

Аннотация

В статье описано место музыкальной памяти в исторических классификациях музыкальных способностей со спецификацией её

свойств в мануальной – музыкальной активности в научном направлении музыкальной психологии с учетом особенностей кинестетической памяти.

Keywords: musical memory, kinesthetic memory, musical abilities.

Ключевые слова: музыкальная память, кинестетическая память, музыкальные способности.

Музыкальная память в классификациях музыкальных способностей

Для четкого определения термина музыкальной памяти следует обратиться изначально к источнику семантического значения термину музыки, как структуры либо формы осмысленных звуковых «последований», состоящих в основном из тонов, которые в специальном порядке организованы по высоте, гармонии, тембру, громкости и времени [1, 2] как физические акустические характеристики музыкального звука. Эти структуры создают мотивы, формирующие мелодию как семантическую единицу музыкальных произведений [3] на базе высотно-ритмической-тембровой-темповой организации музыкальных фраз [4, 5]. Возможность восприятия и исполнения музыки, как звуковой материи, обусловлено наличием музыкального слуха в чувствительности к восприятию отдельных базовых физическо-математических характеристик музыкальных звуков - высоты, длительности (ритма), тембра (краски) и громкости [6]. Следовательно изначально и первичная музыкальная память характеризуется слуховым запоминанием, узнаванием и исполнением музыки без нот.

В зарубежной музыкальной психологии восприятие музыки обуславливающее наличие музыкальной памяти классифицировано в 1983 году в структуру музыкального интеллекта как отдельного независимого вида интеллекта, согласно определению Н. Gardner [7, 8, 9, 10], включающего способность воспринимать, запоминать и оценивать характеристики музыкального звука [11, 12]. Это также объясняет отсутствие выделения такого вида памяти в классических классификациях видов памяти, поскольку музыкальная память касается вида материала и невозможна зачислению какому то конкретному виду памяти. Она является видом общей памяти для музыки в разных ее видах, поэтому все параметры классификации общей памяти касаются также музыкальной памяти в связи с ее много-вариантностью проявлений [47, 48, 49, 50].

В отечественной психологии интеллект характеризует уровень выраженности развития психических познавательных процессов [13], в том числе и памяти [14] формирующих отличительные особенности интеллектуальной системы человека, по принципам нормальности распределения результатов в популяции, на уровне усвоения навыков, умений и знаний [15], которые означают содержание термина способностей. При этом экспериментальные исследования музыкальных способностей Е. Е. Gordon [16, 17] выявили нормальное распределение музыкального слуха в популяции, обуславливающего нормальное распределение также музыкальной памяти [18, 19] как вида общего когнитивного музыкального процесса и её сенсорных рецепторных видов и временных видов оперативной рабочей, кратковременной и долговременной. Дополнительно тесная связь между музыкальным слухом а музыкальной памятью обусловлена абсолютным музыкальным слухом являющемся по сути долговременной слуховой музыкальной памятью, что также можно приравнять к памяти алфавита лингвистического языка. На этом фоне по эмпирическим данным J. Norbulewicz [77], музыкальные занятия и музыкальная активность не являются решающим фактором в развитии музыкальной памяти, и темп ее роста не меняется под влиянием этих факторов, что является независимым доказательством свойств музыкальной памяти как общего психологического когнитивного процесса.

В ниже представленных 30 классификаций музыкальных способностей [таблица 1] музыкальная память отмечается в 15 классификациях, т.е. половине, из них в 10 как базовая способность (авторы: 1. 1883 - К. Штумф; 1895 - Т. Билрот; 1926; 2005 - Дж. Крес; 2. 1919 - К. Сисор; 3. 1978 - К. Левандовска; 4. 1979 - О. М. Нежинский; 5. 1985 - С. И. Торичная; 6. 1986 - И. А. Левочкина; 7. 1988 - К. В. Тарасова; 8. 1990 - М. Мантужевска; 9. 1994 - Г. М. Цыпин; 10. 2004 - Д. К. Кирнарская;), в 6 как составляющая музыкальности (авторы по структуре музыкальности: 1. 1981 - А. Л. Готсдинер; 2. 2008 - Ю. А. Цагарелли; авторы по другим определениям музыкальной памяти: 3. 1883 - К. Штумф; 1895 - Т. Билрот; 1926; 2005 - Дж. Крес; составляющая интеллектуальной музыкальности; 4. 1957 - С. Шуман - способности вне-музыкальные определяющие музыкальность; 5. 1985 - К. Спинор - музыкальность как совокупность отдельных способностей; 6. 2016 - Ф. Гекер и Т. Циген - Компоненты музыкальности.).

Таблица 1

ИСТОРИЧЕСКИЕ КЛАССИФИКАЦИИ БАЗОВЫХ МУЗЫКАЛЬНЫХ СПОСОБНОСТЕЙ	
ГОД,	1883 - К. Штумф; 1895 - Т. Билрот; 1926; 2005 -

АВТОР	Дж. Крес;
ИСТОЧНИК	<p>Stumpf, C. Tonpsychologie, 1.1. Leipzig: Hirzel-Verlag. 1883.</p> <p>Billroth, T. Wer ist musikalisch? Berlin: Paetel. 1895.</p> <p>Kries, J. Wer ist musikalisch? Berlin: Springer. 1926.</p> <p>Н. Л. Нагибина, Н. Г. Артемцева, Т. Н. Грекова.</p> <p>Психология искусства: типологический подход: Учебное пособие. Москва, изд. Моск. Гум. Унив. 2005 - 240 стр.</p>
КЛАССИФИКАЦИЯ	
<p>Основные музыкальные слуховые способности:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способность дифференцировать высоту музыкального звука (высотный слух); - способность к анализу созвучий (гармонический слух); - чувство ритма (ритмический слух); - музыкальная память; <p>Виды музыкальности:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) интеллектуальная музыкальность, которая характеризуется: <ol style="list-style-type: none"> а) музыкальным слухом, т. е. способностью различать высоту, интенсивность, тембр звуков; б) чувством ритма; в) музыкальной памятью; 2) эмоциональная или эмоционально-эстетическая музыкальность, выражающаяся в эмоциональной восприимчивости к музыке, в любви к музыке; 3) творческая музыкальность, в которой обнаруживается деятельность творческой фантазии, свободно изобретающего воображения. 	
ГОД, АВТОР	1911 - Н. А. Римский - Корсаков
ИСТОЧНИК	<p>Н. А. Римский-Корсаков. Музыкальные статьи и заметки. О музыкальном образовании. Ленинград, 1911.</p> <p>В. А. Вазлеев. Развитие музыкальных способностей в младшем школьном возрасте. Молодой учёный, № 24 (128), ноябрь, 2016 г. стр. 280 - 282.</p>
КЛАССИФИКАЦИЯ	
<p>Основные музыкальные способности:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) технические (исполнительские способности к игре на данном инструменте или пение); 2) слуховые (музыкальный слух): - элементарные (гармонический и ритмический слух); <ul style="list-style-type: none"> - высшие (абсолютный слух, чувство тональности и внутренний слух - способность к мысленному представлению музыкальных тонов и их отношений). 	
ГОД,	1919 - К. Сишор

АВТОР	
ИСТОЧНИК	<p>C. E. Seashore. The psychology of musical talent. ed. Boston, Silver Burdett Company, 1919, 310 p.</p> <p>C. E. Seashore. Psychology of music. New York: McGraw-Hill. 1938.</p>
<p style="text-align: center;">КЛАССИФИКАЦИЯ</p> <p>Основные музыкальные способности:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сенсорные способности - контроль высоты, контроль интенсивности звука, контроль времени, т.е. способности различать мелкие различия в высоте, интенсивности и длительности звуков. <p>Структура музыкальных способностей:</p> <p>I. Музыкальные ощущения и восприятия</p> <p>А. Простые формы ощущений:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Чувство высоты звука. 2. Чувство интенсивности звука. 3. Чувство времени. 4. Чувство протяженности звука. <p>Б. Сложные формы восприятия:</p> <ol style="list-style-type: none"> 5. Чувство ритма. 6. Чувство тембра. 7. Чувство объемности звука. 8. Чувство консонанса. <p>II. Музыкальное действование</p> <p>А. Простые формы ощущений:</p> <ol style="list-style-type: none"> 9. Контроль высоты. 10. Контроль интенсивности. 11. Контроль времени. <p>Б. Сложные формы восприятия:</p> <ol style="list-style-type: none"> 12. Контроль ритма. 13. Контроль тембра. 14. Контроль объемности звука. <p>III. Музыкальная память и музыкальное воображение</p> <p>А. Простые формы ощущений:</p> <ol style="list-style-type: none"> 15. Слуховые представления. 16. Двигательные представления. <p>17. Творческое воображение.</p> <p>Б. Сложные формы восприятия:</p> <ol style="list-style-type: none"> 18. Объем памяти. 19. Способности к обучению. <p>IV. Музыкальный интеллект</p> <ol style="list-style-type: none"> 20. Свободные музыкальные ассоциации. 21. Способность к музыкальной рефлексии. 22. Общая умственная одаренность. <p>V. Музыкальное чувствование</p> <ol style="list-style-type: none"> 23. Музыкальный вкус. 24. Эмоциональная реакция на музыку. 25. Способность эмоционально выражать себя в музыке. 	

Музыкальный ум (англ. <i>musical mind</i>) – музыкальная активность ангажирующая эмоциональную, когнитивную и мотивационную сферу человека.	
ГОД, АВТОР	1946 - Г. Ревеш
ИСТОЧ НИК	G. Revesz. Beziehung zwischen mathematischer und musikalischer Begabung. Schweizerischer. Zeitschrift für Psychologie. 1946. 5. p. 269 - 281.
КЛАССИФИКАЦИЯ	
<p>Основные музыкальные способности:</p> <p>I. музыкально - акустические:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сенсорные (аналитический слух, высотный слух); - способность к структурированию материала; - способность транспонировать и импровизировать; - чувство гармонии; - чувство ритма; <p>II. музыкальность:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способность к переживанию автономных воздействий музыки; - способность к объективной эстетической оценке музыки; - способность к пониманию структуры музыкальной фразы, формы произведения и его стиля; - специальная эмоционально – эстетическая чувствительность музыкальные структуры; 	
ГОД, АВТОР	1957 - С. Шуман
ИСТОЧ НИК	S. Szuman. Istota, kierunki i struktura uzdolnien muzycznych. Szkoła Artystyczna. 1957. tom III, (1-2), s. 8-30.
КЛАССИФИКАЦИЯ	
<p>Структура музыкальности:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основная - музыкальный слух; чувство ритма; слуховые воображения; - развитая - способность переживать, исполнять и сочинять музыкальные пьесы; - способности вне-музыкальные определяющие музыкальность: внимание; память; воображения; эмоции; чувства; 	
ГОД, АВТОР	1960 - А. Г. Ковалев и В. Н. Мясищев
ИСТОЧ НИК	А. Г. Ковалев, В. Н. Мясищев. Психические особенности человека. Т. 2. Способности. Ленинград: ЛГУ, 1960. Т. Б. Родина. Теория музыкальных способностей в трудах отечественных ученых (XX и XXI вв.).

	Преподаватель XXI век, № 1, 2007. стр. 60 - 66.
КЛАССИФИКАЦИЯ	
<p>Основные музыкальные способности: - музыкальный слух; - чувство ритма;</p> <p>Соотношение музыкальных способностей с определенными видами деятельности - творческой и исполнительской.</p>	
ГОД, АВТОР	1965 - Э. Гордон
ИСТОЧ НИК	Е. Е. Gordon. Musical aptitude profile. Boston, MA, Houghton Mifflin Company. 1965; GIA Music, 2005. - 162 p.
КЛАССИФИКАЦИЯ	
<p>Основные музыкальные способности:</p> <ul style="list-style-type: none"> - высотные представления (мелодические и гармонические); - ритмические представления (темп, метр); - музыкальную восприимчивость (выбор предпочитаемой фразы на основании фразировки, соразмерности, стиля музыкального произведения). 	
ГОД, АВТОР	1968 - Н. А. Ветлугина
ИСТОЧ НИК	Н. А. Ветлугина. Музыкальное развитие ребенка. Москва, Просвещение, 1968. - 414 с.
КЛАССИФИКАЦИЯ	
<p>Структура музыкальности:</p> <p>1) общие музыкально-эстетические способности, для которых характерно эстетическое отношение, проявляющееся «в восприятии, воспроизведении, представлении и творчестве в форме динамики разнообразных чувств, творческого воображения, возникновении оценочного отношения»;</p> <p>2) специальные способности, которые выражаются в способности к переживанию, различению, представлению и воспроизведению ладовысотных соотношений и музыкального ритма.</p>	
ГОД, АВТОР	1968 – К. Буртон
ИСТОЧ НИК	А. Е. Sekowski. Osobowosc a osiagniecia artystyczne uczniow szkol muzycznych. Warszawa. Krakow. Wroclaw. Zaklad Narodowy im. Ossolinskich. Monografie psychologiczne. Tom 57. 1989. 170 s.
КЛАССИФИКАЦИЯ	
<p>Основные музыкальные способности:</p> <ul style="list-style-type: none"> - нижний уровень: сенсорные музыкальные способности - дифференциации высоты, времени, тембра и громкости музыкального 	

звуча;	
- верхний уровень: процессы эстетической оценки музыки;	
ГОД, АВТОР	1972 - Е. В. Назайкинский
ИСТОЧ НИК	Е. В. Назайкинский. О психологии музыкального восприятия. Москва, Музыка, 1972. - 384 стр.
КЛАССИФИКАЦИЯ	
Структура слушательского опыта: - сенсорный компонент; - моторно-динамический компонент; - социально-коммуникативный компонент	
ГОД, АВТОР	1978 – К. Левандовска
ИСТОЧ НИК	К. Lewandowska. Rozwoj zdolności muzycznych. Warszawa, WSiP.1978. s.11-14, 161.
КЛАССИФИКАЦИЯ	
Основные музыкальные способности: - Музыкальный слух: - высотный; - тембровый; - гармонический; - Чувство ритма; - Музыкальная память; - Музыкальный эстетический вкус;	
ГОД, АВТОР	1979 - О. М. Нежинский
ИСТОЧ НИК	О. М. Нежинский. К вопросу об определении структуры дирижерской одаренности. / Обучение дирижированию и оркестровое исполнительство. Труды ГМПИ им. Гнесиных. Вып. 42. Москва, 1979. стр. 49 - 70.
КЛАССИФИКАЦИЯ	
Основные музыкальные способности: - эмоциональность и тонкое слуховое восприятие; - интонационный, гармонический слух; - внутренний слух; - чувство ритма; - музыкальная память.	
ГОД, АВТОР	1979 – Я. Вершиловски
ИСТОЧ НИК	J. Wierszyłowski. Psychologia muzyki. Warszawa. 1979. s. 116 -117.
КЛАССИФИКАЦИЯ	
Основные музыкальные способности: - общие музыкальные способности (интеллект); - специальные музыкальные способности (слуховые, технические);	
ГОД, АВТОР	1981 - А. Л. Готсдинер
ИСТОЧ НИК	А. Л. Готсдинер. О восприятии и музыкальном слухе / Роль музыки в эстетическом

	<p>воспитании детей и юношества: Сб. статей / Ленинград, Музыка, 1981. ст.10 - 57.</p> <p>А. Л. Готсдинер. Музыкальная психология. Москва, Просвещение, 1983.</p>
<p>КЛАССИФИКАЦИЯ</p>	
<p>Структура музыкальности:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ладовое чувство; - музыкальный слух - музыкально-слуховые представления; - музыкально-ритмическое чувство; - общая и музыкальная память; - психомоторные способности. <p>Базовая музыкальная способность - музыкальный слух.</p> <p>Уровни и виды слуха:</p> <p>1) микродифференциальный (сенсорный, досемантический) - для которого характерен тонкий сенсорный анализ элементарных качеств звука и их взаимодействия между собой.</p> <p>Данный уровень представлен микродифференциальным и абсолютным видами слуха;</p> <p>2) звуковысотно-интонационный - звук оценивается как часть мотива, интервала, аккорда.</p> <p>Для данного уровня характерно наличие звуковысотно-интонационного слуха;</p> <p>3) эмоционально-семантический - эмоциональная и дискурсивная оценка звучания дает возможность интерпретировать его как содержательную семантическую структуру, а накопленный музыкальный опыт позволяет предвосхищать развитие мелодии. Данный уровень представлен мелодическим, гармоническим, полифоническим видами относительно музыкального слуха;</p> <p>4) интегрально-семантический - высший уровень развития музыкального слуха - осознание и целостное переживание формы и структуры музыкального произведения, музыкальное творчество. Данный уровень представлен архитектурным музыкальным слухом.</p>	
ГОД, АВТОР	1982 - С. И. Науменко
ИСТОЧНИК	<p>С. И. Науменко. Индивидуально-психологические особенности музыкальности. Вопросы психологии. №5.1982. стр. 86 - 90.</p> <p>С. И. Науменко. Формирование музыкальности у младших школьников в процессе индивидуального обучения// Вопросы психологии. №4 - 1987. стр. 71 - 76.</p>
<p>КЛАССИФИКАЦИЯ</p>	
<p>виды музыкальности: - эмоционально-образная; - рациональная; - продуктивная.</p>	

структура музыкальности: - музыкальный слух; - творческое воображение; - чувство целого; - эмоциональность.	
ГОД, АВТОР	1985 - С. И. Торичная
ИСТОЧ НИК	Б. М. Теплов. Психология музыкальных способностей // Избранные труды: В 2 т. Москва, Педагогика, 1985. Т.1. - 328 с.
КЛАССИФИКАЦИЯ	
Основные музыкальные способности: - сенсорно-перцептивные способности; - музыкальная память; - эмоциональная отзывчивость на музыку; - музыкальное воображение; - исполнительские умения; - навыки.	
ГОД, АВТОР	1985 - С. И. Савшинский
ИСТОЧ НИК	Б. М. Теплов. Психология музыкальных способностей // Избранные труды: В 2 т. Москва, Педагогика, 1985. Т.1. - 328 с.
КЛАССИФИКАЦИЯ	
Основные музыкальные способности: - общие музыкально-эстетические; - психомоторные способности - художественные, технические и эстетические.	
ГОД, АВТОР	1985 - К. Сишор
ИСТОЧ НИК	Б. М. Теплов. Психология музыкальных способностей // Избранные труды: В 2 т. Москва, Педагогика, 1985. Т.1. - 328 с.
КЛАССИФИКАЦИЯ	
музыкальность как совокупность отдельных способностей: - музыкальные ощущения и восприятие; - музыкальное действие; - музыкальная память и музыкальное воображение; - музыкальный интеллект; - музыкальное чувство.	
ГОД, АВТОР	1985 - Б. М. Теплов
ИСТОЧ НИК	Б. М. Теплов. Психология музыкальных способностей // Избранные труды: В 2 т. Москва, Педагогика, 1985. Т.1. - 328 с.
КЛАССИФИКАЦИЯ	
Основные музыкальные способности:	

<p>1. Ладовое чувство, т. е. способность эмоционально различать ладовые функции звуков мелодии или чувствовать эмоциональную выразительность звуковысотного движения;</p> <p>2. Способность произвольно пользоваться слуховыми представлениями, отражающими звуковысотное движение;</p> <p>3. Музыкально-ритмическое чувство, т. е. способность активно (двигательно) переживать музыку, чувствовать эмоциональную выразительность музыкального ритма и точно воспроизводить его.</p> <p>Музыкальном слух:</p> <ul style="list-style-type: none"> - перцептивный, восприятие мелодического движения (ладовое чувство); - репродуктивный (слуховое представление мелодии). <p>Признак музыкальности: «переживание музыки как выражение некоторого содержания».</p>	
ГОД, АВТОР	1986 - И. А. Левочкина
ИСТОЧ НИК	И. А. Левочкина. Своеобразие проявления музыкальных способностей и их связь с некоторыми особенностями нервной системы. / Новые исследования по психологии. Москва, изд. Педагогика. 1986. № 1, 34, стр. 9 -13.
<p>КЛАССИФИКАЦИЯ</p> <p>Основные музыкальные способности: - слух; - ритм;</p> <ul style="list-style-type: none"> - музыкальная память (способность запомнить и воспроизвести мелодию, ритм, тембр); - эмоциональность (степень эмоционального отношения к музыке); - логическое мышление (способность проникать в структуру музыкального произведения, вычленять его компоненты). 	
ГОД, АВТОР	1988 - К. В. Тарасова
ИСТОЧ НИК	К. В. Тарасова. Онтогенез музыкальных способностей. Москва, Педагогика, 1988. - 176 с.
<p>КЛАССИФИКАЦИЯ</p> <p>Основные музыкальные способности: - эмоциональная отзывчивость на музыку;</p> <ul style="list-style-type: none"> - сенсорные познавательные музыкальные способности; - интеллектуальные музыкальные способности; - музыкальная память. 	
ГОД, АВТОР	1988 - В. Д. Остроменский
ИСТОЧ	В. Д. Остроменский. Формирование музыкального

НИК	познания. Кишинев, Штиинца, 1988. - 160 с.
КЛАССИФИКАЦИЯ	
<p>Основные музыкальные способности: - ладовое чувство; - слуховые представления; - метроритмическое чувство.</p>	
ГОД, АВТОР	1968 – К. Буртон
ИСТОЧ НИК	A. E. Sekowski. Osobowosc a osiagniecia artystyczne uczniow szkol muzycznych. Warszawa. Krakow. Wroclaw. Zaklad Narodowy im. Ossolinskich. Monografie psychologiczne. Tom 57. 1989. 170 s.
КЛАССИФИКАЦИЯ	
<p>Основные музыкальные способности: - нижний уровень: сенсорные музыкальные способности - дифференциации высоты, времени, тембра и громкости музыкального звука; - верхний уровень: процессы эстетической оценки музыки;</p>	
ГОД, АВТОР	1990 - М. Мантужевска
ИСТОЧ НИК	M. Manturzevska, H. Kotarska. Wybrane zagadnienia z psychologii muzyki. Warszawa, WSiP. 1990 - 391 str.
КЛАССИФИКАЦИЯ	
<p>Основные музыкальные способности: - чувство ритма; - музыкальный слух – высотный, ритмический, тембровый, громкости, гармонический; - музыкальная память – непосредственная (рабочая), мелодических фраз, долговременная; - музыкальный густ – выделение и оценка артистических свойств музыки.</p>	
ГОД, АВТОР	1994 - Г. М. Цыпин
ИСТОЧ НИК	Г. М. Цыпин. Психология музыкальной деятельности: Проблемы, суждения, мнения. Москва, Интерпракс, 1994. - 384 с.
КЛАССИФИКАЦИЯ	
<p>Основные музыкальные способности: - музыкальный слух; - чувство ритма; - музыкальная память.</p>	
ГОД, АВТОР	1997 - В. Сахер
ИСТОЧ НИК	W. Sacher. Wczesnoszkola edukacja muzyczna. Krakow. Impuls. 1997. s.25-26.
КЛАССИФИКАЦИЯ	

<p>Основные музыкальные способности: чувство гармонии; чувство тональности, чувство ритма; чувство высоты звуков;</p>	
ГОД, АВТОР	2003 - М. С. Старчеус
ИСТОЧ НИК	Д. К. Кирнарская, Н. И. Киященко, К. В. Тарасова. Психология музыкальной деятельности: Теория и практика: Учебное пособие для студ. муз. фак. высш. пед. учеб. заведений / под ред. Г. М. Цыпина. Москва, Академия, 2003. - 368 стр.
<p>КЛАССИФИКАЦИЯ</p>	
<p>Основные музыкальные способности: - чувство музыкальной высоты; - ладовое чувство; - чувство ритма.</p>	
ГОД, АВТОР	2004 - Д. К. Кирнарская
ИСТОЧ НИК	Д. К. Кирнарская . Музыкальные способности. Москва, Таланты-XXI век, 2004. - 496 стр.
<p>КЛАССИФИКАЦИЯ</p>	
<p>Основные музыкальные способности: музыкальный слух, контроль ритма, музыкальная память.</p>	
ГОД, АВТОР	2008 - Ю. А. Цагарелли
ИСТОЧ НИК	Ю. А. Цагарелли. Психология музыкально-исполнительской деятельности. Учебное пособие. Санкт-Петербург. изд. Композитор. 2008. - 368 стр.
<p>КЛАССИФИКАЦИЯ</p>	
<p>Структура музыкальности: - музыкальный слух; - музыкально-ритмическая способность; - музыкальная память; - музыкальное мышление; - музыкальное воображение; - эмоциональная отзывчивость на музыку. Музыкально-ритмическая способность представлена тремя уровнями: - сенсорно-перцептивным; - представленческим; - мыслительным. Структура музыкального слуха: - сенсорно-перцептивный уровень; - представленческий уровень. Иерархическая организация эмоциональной отзывчивости на музыку: - внутренняя эмоциональная отзывчивость, связанная с постижением эмоционального содержания произведения; - внешняя эмоциональная отзывчивость,</p>	

послеконцертные и предконцертные психоэмоциональные состояния; - общая эмоциональность, лежащая в основе всех проявлений музыканта-исполнителя.	
ГОД, АВТОР	2016 - Ф. Гекер и Т. Циген
ИСТОЧ НИК	В. А. Вазлеев. Развитие музыкальных способностей в младшем школьном возрасте. Молодой учёный, № 24 (128), ноябрь, 2016 г. стр. 280 - 282.
КЛАССИФИКАЦИЯ Компоненты музыкальности: 1) сенсорный компонент - чувствительность к различению высоты, интенсивности и длительности звуков; 2) ретентивный компонент - память на высоту, интенсивность и длительность звуков и их комплексов; 3) синтетический компонент - восприятие целостных образований - мотивов, мелодий, тем, ритмических фигур; 4) моторный компонент - перенесение звукового образа на голос или инструмент; 5) идеативный компонент - установление связи между звуковыми образами и неакустическими идеями (содержания музыки).	

особенности кинестетической памяти

Понятие двигательной памяти было введено А. Бергсоном [75], как телесной привычки появившейся в процессе действий в настоящем времени. Здесь память также касается использования и участия предыдущего опыта в настоящем поведении, т.е. деятельности, как в моменте закрепления, так и при воспроизведении движения [74]. По мнению Д. Уотсон [51] эта память касалась телесных навыков, в которых процессы запоминания, сохранения и воспроизведения двигательной памяти могут трактоваться как процессы выработки, сохранения и воспроизведения двигательных навыков. П. П. Блонский [52] зачислял моторную память, присущую и животным и человеку, как первичную в генетическом ряду развития человеческой памяти, выражающуюся в заучивании, сохранении и воспроизведении самих двигательных действий. У И. С. Бериташвили [53] она названа условно-рефлекторной памятью, а у Э. Тулвинга она названа процедурной памятью как низшая форма памяти, в которой хранятся связи между стимулами и ответными реакциями, т.е. рефлексы и навыки. У Л. А. Венгера и В. С. Мухиной [54] двигательная память касается запоминания собственных движений, в регуляции которых используется сенсорная двигательная

(проприоцептивная) модальность восприятия информации, выражена в виде образования навыков. Тем самым запоминание собственных движений осуществляется за счет проприорецептивной памяти. По П. А. Рудику [55] двигательная память касается мышечно-двигательных образов заученных движений - как мышечно-двигательные представления формы, величины, скорости, амплитуды движений, их последовательности, темпа, ритма и т. д. По Р. С. Немову [56] двигательная память представляет собой запоминание, сохранение и воспроизведение с достаточной точностью многообразных сложных движений. Она обуславливает формирование профессиональных двигательных умений и навыков. Е. П. Ильин [57] выделил отдельные понятия двигательной памяти как образной памяти на кинестетические (проприорецептивные) ощущения, и памяти на движения как полимодальное запоминание движений с участием зрительной, слуховой, тактильной, вестибулярной и двигательной памяти. Структура памяти на движения учитывает два вида: 1. памяти на форму и параметры движений (пространственные, временные, скоростные, силовые). 2. памяти на последовательность движений. Здесь память на одиночное движение исключает память на последовательность движений, с соотношением процессов возбуждения и торможения, с формированием системы временных условно-рефлекторных связей между элементами, обеспечивающими комплексные двигательные действия к которым принадлежит музыкальная инструментальная игра.

В нейропсихологическом контексте по функциональным особенностям различают межполушарную асимметрию и функциональную специализацию полушарий. Межполушарная асимметрия касается временного доминирования активности структур одного полушария, связанного с типом предъявляемых задач, а функциональная специализация полушарий касается обработки информации каждым полушарием определенного типа. При этом левое полушарие контролирует моторную деятельность правой руки, а правое полушарие контролирует моторную деятельность левой руки, по закону контралатеральной иннервации двигательной активности. Когнитивная и эмоционально-мотивационная асимметрии обусловлены различным способом обработки информации каждым полушарием мозга и видом ее специализации. В нейропсихологической функциональной организации слухового восприятия музыки музыкальные функции высотной и гармонической обработки преимущественны правому полушарию [29, 31], а музыкальные функции временной и ритмической обработки преимущественны левому полушарию [28, 30]. Эти закономерности сходны с функциональной игрой на струнных смычковых музыкальных инструментах, в которых исключительная функция

левой руки принадлежит высотному извлечению и регуляции чистого строящегося музыкального звука. Дополнительно левое полушарие обрабатывает информацию, поступающую в мозг, последовательно в сенсорном восприятии, и связано с серийной организацией движений [66], обеспечивающее рутинные привычные процессы. За то правое полушарие обрабатывает информацию одновременно и целостно (холистически) [65], оно связано с формированием новых знаний [67]. Это определяется психофизиологической асимметрией в своеобразии психической деятельности и сопровождающих ее физиологических процессов, связанных с активностью левого или правого полушарий. С позиции функциональной асимметрии музыкальной деятельности важно упомянуть, что левая лобная доля включена в регуляцию интеллектуальной деятельности, правая лобная доля включена в регуляцию эмоционального реагирования, а третий функциональный блок в концепции А. Р. Лурия отвечает за контроль и программирование деятельности человека [68]. При этом открытым остается вопрос о соотношениях показателей моторной и сенсорной асимметрии с наличием эмпирических доказательств их независимости [69, 70, 71], они обнаруживаются в разных видах двигательной активности неодинаково [72]. Такие показатели могут отражать только активацию соответствующих структур левого или правого полушария, а не ведущую роль этого полушария в когнитивных процессах в целом. Таким образом, люди с левым профилем не противоположны людям с правым профилем с точки зрения особенностей психических процессов, при этом моторные и сенсорные признаки не сцеплены с этим параметром и не зависимы от него. Здесь неизбежно упомянуть, что в норме оба полушария тесно связаны комиссурами и между ними происходит постоянный обмен информацией, а каждое из них в разной мере и степени активности включено в текущую деятельность. Поэтому часто синхронизация полушарий и билатеральность являются наиболее предпочтительными состояниями для оптимизации межполушарного взаимодействия. Это также касается игры на музыкальных духовых, ударных и клавишных инструментах с равномерным функциональным синхронизированным задействованием рук в исполнении музыки. В музыкальной профессиональной исполнительской активности на фоне проявления разных вариантов сенсорной асимметрии ключевая роль принадлежит доминирующей рецепторной модальности обуславливающей специфические методические приемы эффективности процесса изучения музыкального произведения. В нейропсихологической основе музыкальной исполнительской деятельности ключевыми являются две мозговые структуры. Мозжечок в области заднего мозга получает и анализирует информацию о положении тела в пространстве [63], а структура *planum temporale* в задней части

височной доли каждого полушария, входящая в область Вернике и занимающая поля № 21, 22, 37, 39 и 40 по Бродману, отвечает за музыкальные способности [64]. В анатомическом плане мозг музыкантов характеризуется увеличением мозолистого тела (*corpus callosum*) отвечающего за моторные двигательные навыки, а у музыкантов с абсолютным слухом характеризуется увеличением части слуховой зоны коры головного мозга *planum temporale* [76]. При этом в экспериментальных музыкальных исследованиях D. J. Levitin [78, 79] выявлено, что абсолютный музыкальный слух является слуховой долговременной памятью в определении высоты и названия музыкального звука без сравнения ее с высотой других музыкальных звуков.

Формирование памятного следа происходит поэтапно [73]. Изначально активность сенсорных анализаторов обуславливает возникновение сенсорного следа, который в корковых зонах, в гиппокампе и в лимбической системе передается обработке на нервных тканях в консолидации памятного следа. Благодаря гиппокампу наступает организация сенсорных следов в долговременной памяти, а также извлечение их из долговременной памяти при целенаправленной мотивации и воспоминании. Височная доля отвечает за происхождение оптимальной реорганизации нейронных сетей в процессе усвоения новых знаний с наличием хранения ранней информации. Затем переход информации из кратковременной памяти в долговременную происходит в состояниях бодрствования и во сне.

Исследования Е.М. Филиппенко [58] выявили, что быстрота заучивания и точность запоминания с воспроизведением пространственных параметров отдельных движений не связаны между собой. Способность точного воспроизведения развивается быстро и к 10-12 годам достигает зрелого взрослого уровня, зато в быстроте заучивания дети и подростки значительно уступают взрослым. При этом быстрота заучивания движений напрямую зависит от объема кратковременной памяти человека, что крайне важно в обучении новых мануальных навыков в игре на музыкальном инструменте. Исследования В. В. Заика [61] показали наличие тенденции к прямой связи между объемом проприоцептивной кратковременной памяти и точностью воспроизведения простых движений, за то снижение показателей объема было отмечено при очень высоких значениях точности сложных движений, что доказывает ограничения объема памяти для эффективности обучения комплексных двигательных движений. Продуктивность запоминания серий последовательных движений зависит от их координационной сложности, а быстрота заучивания тем выше, чем меньше координационная сложность движений. При этом запоминание и воспроизведение с опорой на

время движения является более эффективным в отличие от опоры кинестетические пространственные ощущения [62]. Также продуктивность запоминания пространственных параметров - статических положений наилучшая в случае, когда движения воспринимаются кинестетическим путем, а не зрительно, что особенно важно в обучении профессиональной музыкальной деятельности и доказывает невозможности самостоятельного изучения по самим учебникам без наличия музыкального учителя. Исследования А.В. Менхина [59] показали, что при увеличении перерыва после окончания упражнения, наиболее быстрое забывание происходит на протяжении 6 часов после обучения, затем объем забывания значительно снижается и уменьшение точности воспроизведения в течение последних 42 часов уже не существенно, что доказано законом кривой забывания Эбингхауза. Одновременно для двигательной памяти в сохранении эффекта обучения отмечаются две фазы: в течение первых 24 часов после обучения происходит процесс усвоения, затем в последующие сутки наблюдается процесс забывания, что свидетельствует о динамическом временном опоздании возникновения функциональности закона Эбингхауза. Это также доказывает различные свойства двигательного запоминания от других сенсорных модальностей. Г.Б. Мейксон [60] в исследовании проприорецептивной памяти у детей школьного возраста с 7 до 17 лет выявил, что скорость и прочность произвольного двигательного запоминания возрастает больше всего в период от 12 до 15 лет. При этом самым трудным материалом для запоминания оказалось мышечное усилие, более легким пространственное положение тела и самым простым темп движений.

Задача запомнить движения включает в себя комплекс отдельных мнемических задач – таких как запомнить форму отдельных элементов движений с фиксацией их параметров и затем порядок следования элементов друг за другом в сложном двигательном акте изучения музыкального произведения. Здесь высокий уровень технического мастерства связан с автоматизацией двигательных навыков, когда мануальный музыкальный прием выполняется с минимальным участием сознания. В состоянии заученного действия и сформированного навыка осознаваемыми остаются опорные пункты, которые при целостном выполнении музыкального произведения являются контрольными в сознательной его регуляции [32]. При этом при выполнении автоматизированных движений отчетливому осознанию и осмыслению поддаются тактильно-мышечные и слуховые ощущения, а также финальный результат совершаемого двигательного музыкального действия [33]. Если музыкант при изначальном овладении двигательным действием приучен анализировать качество его выполнения в музыкальной деятельности,

тогда преднамеренное привлечение повышенного концентрированного внимания к выполняемому музыкальному исполнительному действию не снижает качества его выполнения [35]. К процессу улучшения техники выполнения двигательного музыкального действия приводит не само по себе упражнение, а коррекция неточностей, особенно их осмысливание и исправление ошибок в повторных попытках. В понимании Н.А. Бернштейна [34] упражнение является повторением раннего движения без повторения его ошибок в новом исполнении. Здесь ключевым является осознание неточностей и ошибок в двигательных действиях, что является обязательным принципиальным условием на первой стадии обучения музыкального произведения, иначе повторное выполнение действий может лишь закреплять ошибку и даже усугублять ее [34], что требует часто формирования состояния постоянной де-автоматизации. Она возникает при условии, когда человек в течение длительного времени не пользовался выученным ранее действием, что значительно нарушает биографический ритм и цикл профессионального роста музыканта. Здесь срабатывают механизмы угасания динамического стереотипа и забывания двигательных ощущений с расстройством моторной координации. Временная де-автоматизация по своей сути является преднамеренной и всегда нарушает жизненный цикл пробивания музыкантов в профессиональной музыкальной деятельности.

стадия и свойства формирования двигательных навыков в мануальной музыкальной активности

Этапы управления двигательным действием характеризуются тремя фазами с разным уровнем комбинаций свойств обобщенности, развернутости и усвоения [36]. Обобщенность является степенью осознания цели и главного принципа действия, позволяющая выбрать разные программы движения в мануальном двигательном изучении. Развернутость является степенью осознания отдельных компонентов и операций конкретного двигательного действия, являющаяся принципиально важной для исправления технических ошибок на стадии мануального двигательного заучивания. Усвоение является степенью владения действием, обеспечивающее его оптимальное профессиональное выполнение в разных условиях. Первая фаза начального разучивания характеризуется большой обобщенностью с малой развернутостью и освоенностью. Вторая фаза углубленного разучивания характеризуется малой обобщенностью, большой развернутостью и средней освоенностью. Третья фаза закрепления и совершенствования характеризуется средней обобщенностью, малой развернутостью и большой освоенностью. На этапах формирования двигательного действия фаза двигательного умения касается

возможности целостного выполнения двигательной активности под внешним контролем, фаза вариативности двигательного умения касается целостного самостоятельного выполнения двигательной активности под внутренним контролем, фаза двигательного навыка касается многократного повторения в вариативных условиях. Дополнительно В. Д. Мазниченко [46] выделяет изначальную психологическую стадию, связанную с формированием у обучающегося понятия и представления о двигательном действии в целом. Здесь представление о двигательном действии носит обобщенный характер и не подкреплено мышечно-двигательными ощущениями. Это принципиально важно для определения мнемического фактора в процессе формирования двигательных умений и навыков.

В процессе обучения игры на музыкальном инструменте воздействие с обучающим педагогом может независимо проявлять педагогические влияния с положительными либо отрицательными последствиями для формирования качества профессионального музыкального образования и исполнения музыкальной деятельности [23, 24, 25, 26, 27] в связи с чем это тоже отражается на качестве, динамике и индивидуальных характеристиках формирования двигательных навыков учащихся на музыкальном инструменте. В мануально-двигательной активности упражнения на музыкальном инструменте связаны с освоением различных технических приемов и форм звуко-извлечения переходящие постепенно в работу над музыкальным произведением. В формировании двигательных моторных навыков могут возникать у учащихся скрытые напряжения при извлечении звука, которые могут быстро превратиться в автоматизированный неверный навык, обуславливая неправильные приемы музыкальной мануальной игры, если педагог вовремя не обратит на них внимание. Тогда между художественным развитием ученика и его техническими возможностями возникает разрыв. Также могут возникать ситуации, когда педагог не всегда самостоятельно понимает некоторые естественные приемы ученика, который подсознательно само естественно приспособляется к инструменту, и борется с ними, что приводит к нарушениям двигательной мануальной свободы игры ученика. Поэтому педагог должен уметь анализировать состояние ученика, понимать и чувствовать, что ему мешает, какие движения вызывают неудобства, чтобы вовремя прийти на помощь. А показывать приемы нужно в достаточно живой и увлекательной форме, чтобы ученик сам убедился в их правильности и удобстве на собственных ощущениях, так как он часто не в состоянии заметить напряжение без целенаправленного внимания на этот элемент музыкальных профессиональных упражнений.

Самым главным критерием верности функциональности мануально двигательного аппарата учащегося музыканта является качество звучания, в котором малейшее неудобство либо напряжение сразу же отражается на звуке, поэтому необходимо стремиться к ощущению удобства и все внимание направить на контроль над звуковым результатом.

Физиологические стадии формирования двигательных навыков содержат последовательность процессов генерализации, концентрации и автоматизации [20, 21, 22]. Закономерности установлены Бернштейном [45] касаются формирования и проявления двигательных навыков на уровне энергетических процессов возбуждения и торможения с учетом достижения уровня овладения двигательным действием путем установления временных условно-рефлекторных связей.

1. Фаза генерализации содержит ознакомление с общей структурой движения и общее присвоение основного прохождения движения. Эта стадия конкретизации по Н. А. Бернштейну [45] содержит процессы установления ведущего уровня движения, определения двигательного состава движения и выявления адекватных коррекций для всех деталей и компонентов движения в непосредственном свежем заучивании, с последующим дальнейшим переключением его фоновых коррекций в процесс автоматизации. Эта фаза связана с начальным поиском тех двигательных (межмышечных) координации, которые обеспечат выполнение двигательной задачи. Она характеризуется широкой иррадиацией возбуждения по нервным центрам при недостаточности внутреннего торможения и генерализацией ответных реакций. Иррадиация возбуждения проявляется в избыточной фиксированности двигательного аппарата, так как в движение включаются и ненужные мышечные группы. По мнению Н. А. Бернштейна излишнее закрепощение имеет тоже положительную сторону, потому что блокируются излишние степени свободы био-кинематической цепи и движение получает определенную направленность, а мышцы-антагонисты тормозят и позволяют вносить коррективы по ходу осуществления движения. Эта стадия может дополняться психологическими свойствами - эмоциональной реакцией на новизну и избыточным возбуждением волевого усилия с наличием неуверенности либо боязни, что формирует защитные двигательные реакции либо скованность. На этом уровне контроль за действиями осуществляется за счет зрения и слуха, а мышечные ощущения еще слабо дифференцируются. Поэтому представление о двигательном действии уточняется на этом этапе за счет экстероцептивной внешней обратной связи.

В фазе генерализации неизбежны знания о технике выполнения двигательного действия, его описание и презентация самим

музыкальным тренером и учителем непосредственно перед обучающимся музыкантом. Здесь упражняющийся музыкант входит в фазу формирования двигательного навыка. На этой стадии он испытывает вступительные пробы владения своим телом для конкретного движения проф. музыкальной деятельности. При поиске и овладении базовыми нужными движениями он совершает натуральным естественным образом довольно грубые ошибки и много лишних движений.

Это приводит к ускоренной физической усталости организма. На этой стадии у него отсутствует двигательный навык, а мануальный и зрительный контроль тренера над выполнением движения упражняющегося музыканта необходим.

На этом этапе для эффективности проф. музыкального обучения противопоказано самостоятельное упражнение учащегося новым движениям из-за возможности неосознанного заучивания неверных движений, над которыми нет полного контроля и управления.

На этой стадии показано упражняться только в личном непосредственном присутствии музыкального тренера и учителя. Здесь происходит формирование программы навыка и расчленение отдельных движений на их составляющие компоненты.

Здесь производятся пробные и ориентировочные движения с целью формирования навыка без задействования лишних мышц и их напряжений. Двигательные активности не имеют плавности и получаются периодически в несколько проб. Это обуславливает опасность самостоятельно упражнения нового двигательного навыка в музыкальной игровой активности. Этот этап также аналитический. Движения на этом этапе выполняются отдельно, происходит чувственный анализ силы, величины и длительности каждого движения. Формируются отдельные двигательные действия. Для этого этапа характерен чрезвычайно суженный объем восприятия и быстрая умственная утомляемость с потерей концентрацией внимания.

Поэтому освоение новых двигательных действий требует очень кратких уроков с длительными пробами в непосредственном наблюдении музыкального тренера и учителя. Для эффективности полагается изучать все места музыкального произведения с новым движением во время одного урока. Чтобы оно было целиком или в большей степени посвящено упражнению вблизи учителя, так как потом оно не может быть продолжено в самостоятельной музыкальной тренировке ученика. С учетом особенностей двигательной памяти и физиологии двигательных навыков рекомендовано изначальное упражнение в разных темпах конкретного двигательного навыка. В оптимальных условиях музыкальный тренер и учитель должен наблюдать свободу и плавность выполнения учеником конкретного движения в разных темпах и в изначальном

требуемой артикуляции, нумерации пальцев, силы извлечения звука, дыхательной кондиции музыкальной фразы итп. По музыкальным критериям данная стадия касается пробы игры с листа в нужном требуемом финальном исполнении отдельных тактов (кусков музыкальных фраз) музыкального произведения, для формирования свободы игры в конечном концертном исполнении. В этой фазе проектирования двигательного навыка его упражнения в медленном темпе формируют другое состояние координаций мышц и их действия нежели в быстром движении, поэтому противопоказано укрепление двигательных навыков не соответствующих движениям окончательного требуемого концертного исполнения музыкального произведения. Окончательным этапом этой стадии является плавное беглое выполнение учащимся музыкантом требуемых двигательных навыков в концертном окончательном темпе музыкального произведения на отдельных музыкальных тактах или частей его музыкальных фраз. Здесь неизбежно изначальное заучивание требуемых финальных двигательных навыков для концертного исполнения музыкального произведения, чтобы изначальное учащийся музыкант проявлял свободу игры с нужными движениями. Это ему позволит почувствовать и осознать мануально состояние – которое он должен сохранить и закрепить в себе в процессе складывания целостности музыкального произведения. Чтобы каждое наступление данного движения было им заранее подготовлено, продумано и проконтролировано в самостоятельной музыкальной тренировке в следующих фазах формирования и закрепления двигательных навыков. Фаза генерализации принадлежит изначальному профессиональному обучению музыкальной инструментальной игры, до момента овладения музыкантом всех отдельных технических двигательных навыков требуемых для конкретного музыкального инструмента. Под этим понимается овладение музыкальным техническим ремеслом в совершенствовании. В изучении хрестоматии игры на конкретном инструменте такой тренинг занимает в среднем от нескольких месяцев до нескольких лет в зависимости от плана обучения музыкального тренера или учителя. На старших этапах профессиональной музыкальной деятельности эта фаза отсутствует.

2. Фаза концентрации содержит овладение приемами формирования навыка. Эта стадия стабилизации по Н. А. Бернштейну [45] содержит процессы осваивания и автоматизации отдельных фоновых уровней компонентов двигательного состава и срабатывания между ними, что может вызывать наибольшие трудности в обучении, также осуществление стабилизации двигательного акта с укреплением его устойчивости против явления сбиваемости. Здесь наиболее значимое соотношение процессов возбуждения и торможения с формированием системы временных условно-рефлекторных связей

между функциональными элементами самого двигательного действия. Эта стадия характеризуется возбуждением в нервных центрах участвующих в управлении конкретным двигательным актом с развитием внутреннего торможения позволяющего более четко и точно различать сигналы о совершаемом двигательном действии поступающие с проприорецепторов. Здесь правильное выполнение разучиваемых движений снимает чувство неуверенности и боязни, с постепенной ликвидацией защитных двигательных реакций, которые мешающие правильному выполнению двигательных действий. Возникает формирование динамический стереотип с еще возможным проявлением ошибок при переключении внимания учащегося на внешние информации, хотя он уже понимает и чувствует принципы выполнения действия, но его внимание полностью концентрируется в основном на самих движениях. В этой стадии происходит начальная автоматизация действия, а техника движения приобретает условленную стабильность, с контролем за движением за счет проприорецептивных сигналов с вспомогательной внешней слуховой связью, что обеспечивает более высокое качество исполнения движений.

В фазе концентрации происходит формирование верной двигательной техники для исполнения конкретных музыкальных произведений. Сюда входят исправление, совершенствование и дифференциация. На этой стадии важны поиск и закрепление наиболее эффективных движений, необходимых для правильного выполнения музыкального произведения. Здесь двигательные представления становятся более полными и точными, а мышечно-двигательные ощущения и восприятия более четкими, осознанными и экономичными, без присутствия лишних движений. Зрительный контроль за выполнением двигательного действия перестает быть ведущим, а отводится двигательным и вестибулярным компонентам. Лишние движения исчезают с длительностью упражнения. Начинает усваивается ряд элементов, формирующих автоматические двигательные действия. Развивается изначальное положительное осознанное управление двигательным навыком. Здесь упражняющийся музыкант входит в фазу безопасной самостоятельной тренировки, а музыкальный тренер или учитель непосредственно на ходу исправляет ошибки упражняющегося музыканта. Этот этап также синтетический. Отдельные элементы двигательного действия объединяются в одно целое исполнение с осознанной последовательностью отдельных движений и их последующей взаимосвязи. Здесь движения становятся более гармоничными, четкими и контролируемые непосредственно самим упражняющимся музыкантом. Он уже способен направлять внимание на элиминацию двигательных ошибок во время изучения музыкального произведения.

На этой стадии неизбежно постоянно контролировать качество звучания, интонации, динамики и четкой музыкальной реализации нотной записи. Здесь особенно важно эргономичное двигательное музыкальное упражнение и осознанная дозировка музыкального материала для заучивания наизусть для последующего музыкального исполнения. Продвинутый музыкант может самостоятельно изначально использовать разные темпа и формы исполнения нового материала в разучивании музыкального произведения в одной тренировочной сессии. Его обращение в музыкальному тренеру или учителю обусловлено мелкими фрагментами музыкальных произведений в которых он испытывает сложности в овладении музыкальными движениями либо не знает форму выполнения двигательных навыков редких музыкальных фрагментов, с которыми раньше не столкнулся. С учетом особенностей двигательной памяти и физиологии двигательных навыков в этой стадии рекомендовано изначально изучение наизусть мелких фрагментов музыкального произведения в окончательной требуемой исполнительской форме. Это минимизирует риски формирования состояния пере-играния и надоедания музыкального произведения. Это также исключает риски его неверного исполнительского заучивания. Оптимальным максимальным размером дозы музыкального произведения является 1 страница музыкального произведения либо музыкальный объем до 2 – 3 минут его звучания в концертном исполнении. Для эргономии эффективного изучения рекомендуется работа над более мелкими частями музыкального произведения с сохранением нескольких проб возврата к изучению данного музыкального фрагмента в течение дня. Это означает периодичность музыкального упражнения с частыми перерывами и многократное краткое возвращение к изучаемому музыкальному фрагменту. Здесь музыкальный тренер или учитель контролирует эффекты упражнения музыкального учащегося в приготовлении музыкального произведения. Самостоятельный профессиональный музыкант сам контролирует длительность этой изначально его стадии изучения нового музыкального произведения.

3. Фаза автоматизации содержит закрепление сформированного двигательного навыка и его совершенствование. Эта стадия стабилизации по Н. А. Бернштейну [45] характеризуется высокой координацией и автоматизацией движений, где сознание принимает минимальное участие в контроле двигательных действий, которые начинают выполняться быстро, четко, точно, эффективно с наличием высокой устойчивости и опоры к сбивающим факторам. На этом этапе появляется необходимая вариативность движений позволяющая добиваться максимального результата в изменяющихся условиях, особенно в разных акустических условиях музыкальной сцены. Здесь происходит завершение формирования системы временных условно-

рефлекторных связей вегетативного и координационно-двигательного характера.

В фазе автоматизации происходит окончательное устранение излишних движений, излишней мышечной напряженности и чрезмерного контроля тренирующегося музыканта над двигательными действиями. Двигательное действие выполняется быстро, точно и экономно. Оно опорное на внешние препятствия с сохранением плавности и не требует отдельного внимания в его исполнении. Здесь контроль движения переходит к осязанию и кинестезии, осуществляется в основном при помощи мышечно-двигательных ощущений. На этом этапе появляется возможность произвольно регулировать темп выполняемых действий и образуется ритм движений. В этой стадии в процессе многократных двигательных повторений действий они формируются в двигательные автоматизированные навыки, которые создают свободу игры и адаптацию к разным внешним условиям исполнения музыкального произведения. Здесь все заученные двигательные действия исполняются без сознательного контроля над их формированием, но в сознательном контроле их управлением в выполнении музыкального произведения с разными условиями исполнения либо интерпретации. Это видно в ходе исполнения музыкантом разных интерпретаций одного музыкального произведения, когда двигательная техническая гибкость обусловлена разными автоматическими навыками используемыми в эластичной и гибкой форме, с охранением живости звучания и исполнения музыкального произведения. Эта стадия не имеет завершения и не требует контроля со стороны музыкального тренера или учителя. Она полностью самостоятельно контролируется учащимся либо профессиональным музыкантом и продолжается до тех пор, пока он практически тренируется и выступает с исполнением музыкального произведения. Скорость заучивания музыкальных произведений в этой стадии обусловлена биологическими ограничениями каждого индивидуального человека, поэтому её невозможно ускорить за счет увеличения объема часов музыкального упражнения. Здесь эффективность заложена в регулярности тренировок и их краткости в частных тренировочных сессиях. Здесь возможно многократное повторение и проигрывание музыкального произведения без уменьшения его четкости и качества исполнения. В связи в этом эта стадия требует наиболее осторожного музыкального двигательного упражнения в заучивании музыкального произведения, поскольку она ведет к рискам формирования двигательного состояния «пере-игранного» и «заболтанного» исполнения музыкального произведения. С учетом особенностей двигательной памяти и физиологии двигательных навыков в этой стадии рекомендовано проигрывание музыкального произведения в разных темпах с пар-

кратными исполнениями целостности музыкального произведения в концертной исполнительской форме в течение одной сессии музыкального упражнения. Для сохранности и поддержки двигательной концертной формы исполнения музыкального произведения рекомендовано его проигрывать по возможности ежедневно пару раз, в том числе большие крупные музыкальные произведения. В условиях приготовления цикла музыкальных произведений для концертного выступления желательно обеспечить себе одноразовое проигрывание целиком всех произведений без перерывов каждые 2 – 3 календарных суток в цели сохранения физической - умственной - музыкальной выносливости организма. При этом между такими пробами рекомендовано заниматься и упражняться над отдельными фрагментами музыкальных произведений которые по прежнему создают мелкие двигательные неудобства либо дискомфорт. В случае отсутствия каких либо двигательных неудобств в исполнении музыкальных произведений в целях сохранения свежей памятной кондиции их положено целостно проигрывать не больше 1 – 2 раз во время одной тренировочной сессии (переменно в медленном и быстром темпе), которых должно быть до 2 – 3 в течение суток для оптимизации музыкального упражнения. Следовательно, они должны быть достаточно короткими а перерывы между ними должны быть предназначен для другого вида деятельности либо отдыха. В этом плане традиционные стереотипные взгляды отложения музыкального произведения на несколько недель являются противопоказанными для оптимизации процессов памяти и двигательных навыков, которые теряют физиологическую свежесть и гибкость в случае перерыва в тренировке. Поскольку частота музыкального упражнения и его регулярность во времени обеспечивает оптимальную функциональность механизмов памяти и двигательных навыков в профессиональной деятельности музыканта в концертном исполнении музыкальных произведений.

свойства формирования двигательных навыков

О сформированности навыка говорят тогда, когда память действия переходит на мышцы. Этот переход разгружает сознание, и музыкант, выучив технически трудный пассаж, может заботиться о его более тонкой нюансировке.

Экспериментальным путем доказано, что процесс формирования двигательного навыка имеет следующие закономерности:

1. образование двигательного навыка носит прогрессивно-поступательный характер;
2. рост результатов в процессе формирования навыка неравномерен: в начале усвоения навыка растут быстро – когда

он выполняется при полном задействовании контроля внимания, а затем

кристаллизация навыка замедляется – когда он выполняется при состоянии автоматизации;

3. результаты растут скачкообразно – со взлетами и спадами – это свойственно механизмам памяти и формированию памятных следов для конкретных автоматизированных двигательных навыков.

4. на стадии совершенствования навыка возникает стойкая стабилизация результатов, хотя они могут исчезать в случае прекращения поддерживающего регулярного двигательного тренинга. Это обусловлено физиологией двигательных и умственных памятных навыков.

Когда в процессе профессионального музыкального обучения применяемые приемы совершенствования уже не обеспечивают оптимального развития музыкального ремесла, тогда неизбежно вносить рациональные изменения в методику музыкального обучения и тренировки музыкального упражнения.

В психологии упражнением называется повторное многократное выполнение действий, организованное определенным образом, с целью развития умений и навыков. Упражнения направлены на отработку и автоматизацию действий, на закрепление их правильности, точности и быстроты. Основными требованиями к организации упражнений являются определенность задачи упражнений, понимание цели упражнений и способов ее достижения. Необходимым условием успешности выполнения упражнения являются своевременные объективные оценки полученных результатов. Активный самоконтроль и самооценка являются основным условием сознательной регуляции и усовершенствования заучиваемых действий. Правильная организация обратной связи является основным условием эффективности выполняемых упражнений у профессиональных музыкантов. Процесс музыкального упражнения заключается в динамическом формировании свободного эластичного уровня действия, в результате многократных повторений, который характеризуется, аппаратной автоматизацией, высокой точностью, эффективностью и минимизацией необходимого времени для его выполнения, а умение формируется на базе отдельных навыков [43] позволяющих осуществлять действия, и музыкальную исполнительскую деятельность. При ежедневном упражнении обучение сложным движениям происходит значительно быстрее, чем при организации упражнения через день. Условием успешности музыкального упражнения и музыкальных тренировок является активность самих упражняющихся музыкантов в преодолении трудностей при овладении навыком, когда они сами настойчиво ищут

правильные способы выполнения заучиваемых действий, преодоления ошибок, закрепления полученного успеха. Только при этом условии музыкальное упражнение становится не механическим повторением одних и тех же действий, а активным и сознательным процессом их усовершенствования.

Оптимально сформированный двигательный навык характеризуется использованием верной силы кинетической энергии, скорости и объема движения. Он четкий, точный, эргономичный, проявляет свой циклический ритм, всегда проходит плавно, а степень плавности свидетельствует об его координации и гибкости. Свойством верно сформированного навыка является его своевременное предвидение и приготовление в ходе исполнения музыкального произведения, что требует планирование определенной концепции движений ведущей к нужной цели. Это закрепляется во время музыкального упражнения над конкретным произведением. Правильное формирование двигательного навыка обуславливает его лёгкость и отсутствие любых зажимов в ходе всего музыкального упражнения и концертного исполнения музыкального произведения. Верно сформированные двигательные навыки обуславливают совершенство овладения музыкальным инструментом и лишние эстрадного волнения на почве сложностей управления музыкальным инструментом во время концертной профессиональной музыкальной исполнительской деятельности. Двигательный навык должен обладать, по мнению Ю. В. Менхина [44] функциональной и координационной надёжностью, т.е. стабильностью силовых, временных и пространственных параметров с возможностью целенаправленных сознательных изменений человеком, также координацией обеспечивающей проявления навыка в комплексной и комбинированной деятельности человека. Это обуславливает фазу совершенствования навыка. Поскольку автоматизация двигательных умений не означает отключения сознания от управления ими. Стоит учитывать, что процесс выработки двигательного навыка сам по себе неравномерен, с задержками или ускорениями. Здесь положительное ускорение обусловлено медленным началом и дальнейшим ускорением освоения, а отрицательное ускорение обусловлено быстрым изначальным формированием навыка и затем его замедлением, особенно при более качественном выполнении сложных мануальных движений. Сформированные двигательные навыки обладают высокой степенью прочности и сохраняются на долгие годы, однако процесс освоения новых движений бывает очень трудоемким и мучительным в случае отсутствия верного тренерского инструктажа от музыкального учителя. Они также быстро регрессируют без подкрепления упражнениями, поэтому требуют постоянной практики в музыкальной деятельности. В изначальном

этапе обучения навыками выявляется связь между степенью сформирования навыка и его сохранением без подкрепления, а в продвинутом этапе обучения избыточные повторения не улучшают сохранение хорошо сформированных навыков, что доказывает принципиальную значимость формирования изначально верных навыков в начальной стадии мануального разучивания музыкального произведения.

заключение

Анализ научной литературы в области музыкальной психологии позволяет делать следующие практические научные выводы и рекомендации.

1. Для музыканта-исполнителя наибольшее значение имеет слуховая и двигательная (моторная) память. К настоящему времени в теории музыкального исполнительства утвердилась точка зрения, согласно которой наиболее надежной формой исполнительской памяти является единство слуховых и моторных компонентов. Процесс запоминания требует неоднократного повторения заучиваемого материала. Однако без целенаправленной установки на запоминание простое механическое повторение информации не приводит к ее запоминанию. Особенностью нашего мозга является то, что он способен обрабатывать и укладывать информацию в долговременную память при помощи бессознательных повторений, без нашего прямого участия. Одна из ловушек, в которую попадают многие музыканты, разучивая новую вещь наизусть, запоминание ее в результате многократных повторений. Основная нагрузка при таком способе заучивания ложится на двигательную память. Но такой способ решения проблемы, как справедливо отмечала знаменитая французская пианистка Маргарита Лонг, является ленивым решением с сомнительной верностью и дополнительно расточающее драгоценное время. Бесконечные механистические повторения тормозят развитие музыканта, ограничивают его репертуар, притупляют художественное восприятие. Аналитическое изучение музыки дает значительное улучшение процесса запоминания по сравнению с немедленной практической работой за инструментом, а без изучения структуры материала запоминание его сводится к приобретению чисто технических навыков, которые сами по себе зависят от бесчисленных и долгих тренировок [37]. По мнению Маккиннон [39] формирование и установления сознательных ассоциаций является единственно надежным способом анализа для запоминания музыки. А что отмечено сознательно, возможно припомнить впоследствии по собственной воле. Немецкий педагог К. Мартинсен [40] рассуждая о процессах запоминания музыкального произведения, говорил о конструктивной памяти, подразумевая под

этим умение исполнителя хорошо разбираться во всех мельчайших подробностях разучиваемой вещи, в их обособленности, и умение собирать их воедино. Условием улучшения процессов запоминания оказывается формирование процессов понимания как специально организованных умственных действий. Эти умственные действия представляют собой мыслительные операции, которые ведут к хорошему запоминанию. После первого ознакомления начинается детальная проработка произведения: вычленяются смысловые опорные пункты, выявляются трудные места, выставляются удобная аппликатура, в медленном темпе осваиваются непривычные исполнительские движения. На этом этапе продолжается осознание мелодических, гармонических и фактурных особенностей произведения, уясняется его тонально-гармонический план, в рамках которого осуществляется развитие художественного образа. Непрестанная умственная работа, постоянное вдумывание в то, что играет – это и есть залог успешного запоминания произведения наизусть. Поскольку хорошо запоминается только то, что реально и хорошо понятно. При произвольном запоминании произведение тщательно анализируется с точки зрения его формы, фактуры, гармонического плана, нахождения опорных пунктов. В случае забывания во время исполнения память обращается к опорным пунктам, которые являются как бы включателем очередной серии исполнительских движений. Однако преждевременное «вспоминание» опорных пунктов может отрицательно сказаться на свободе исполнения. Использование приема смысловой группировки оправдывает себя на начальных этапах разучивания вещи. Достижение особой прочности запоминания характеризуется у музыкантов высокой квалификации переводом временных отношений музыкального произведения в пространственные отношения. Возможность такого уровня запоминания обеспечивается многократным проигрыванием музыкального произведения в уме, на уровне музыкально-слуховых представлений. Следует учитывать при запоминании действие проактивного и ретроактивного торможения. Проактивное торможение действует как бы «наперед». Утомление от прошлых усилий будет препятствовать заучиванию нового материала. Ретроактивное торможение действует как бы «назад». В этом случае усилия и напряжения, прикладываемые к новой работе, сотрут из памяти то, что было недавно выучено. Установлено, что середина произведения, подлежащего заучиванию, запоминается хуже, чем его начало и конец. В психологии памяти этот эффект называется «феномен края». Поэтому середина произведения для запоминания должна прорабатываться отдельно. Для того чтобы процесс запоминания протекал наиболее эффективно, необходимо включать в работу деятельность всех анализаторов музыканта, а именно: 1. -

вглядываясь и всматриваясь в ноты, можно запомнить текст зрительно и потом во время игры наизусть представлять его мысленно перед глазами; 2. - вслушиваясь в мелодию, пропевая ее отдельно голосом без инструмента, можно запомнить мелодию на слух; 3. - «выгрываясь» пальцами в фактуру произведения, можно запомнить ее моторно-двигательно; 4. - отмечая во время игры опорные пункты произведения, можно подключать логическую память, основанную на запоминании логики развития гармонического плана. Чем выше чувственная, сенсорная и мыслительная активность в процессе разучивания произведения, тем быстрее оно выучивается наизусть. Огромную пользу для запоминания произведения приносит игра в медленном темпе, которой не должны пренебрегать даже учащиеся с хорошей памятью. Это помогает по мнению болгарского методиста А. А. Стоянова [41] освежить музыкальные представления, и уяснить все то, что могло с течением времени ускользнуть из памяти и от контроля сознания.

2. Повторение материала при запоминании может быть целостным, фрагментарным и комбинированным, когда сначала музыкальное произведение разучивается по частям, а затем повторяется от начала до конца без остановок. Важно учитывать, что погрешности в исполнении чаще всего возникают на стыке отдельных фрагментов. Поэтому их надо особенно внимательно прорабатывать. Запоминание больших объемов текста лучше заучивать, разбивая их на небольшие фрагменты. Количество повторений желательно распределять во времени. Процент сохранения заученного материала обратно пропорционален объему этого материала, поэтому разумная дозировка выучиваемого должна соблюдаться. Когда произведение уже выучено наизусть, оно нуждается в регулярных повторениях для закрепления в памяти. При заучивании наизусть хорошо зарекомендовали себя приемы пассивного и активного повторения, при которых материал сначала играется по нотам, а затем делается попытка воспроизведения его по памяти. «Пробное» проигрывание наизусть во многих случаях сопровождается неточностями и ошибками, которые, по мнению Муцмахера [37] требуют от учащегося сосредоточенного внимания, собранной воли и повышенного слухового контроля. Все это необходимо для фиксирования допущенных ошибок... Особого внимания требуют места «стыковки» отдельных отрывков и эпизодов. Практика показывает, что часто учащийся не может сыграть наизусть все произведение, в то время как каждую его часть в отдельности он знает на память довольно хорошо. Повторение по нотам должно регулярно чередоваться с проигрыванием наизусть. Быстрота и прочность заучивания оказываются связанными и с рациональным распределением повторений во времени. При этом прочность

запоминания находится в обратной зависимости от объема запоминаемого материала. По данным Савшинского [42], заучивание музыкального произведения, распределенное на ряд дней, дает более длительное запоминание, чем упорное заучивание в один прием. И оно тем самым оказывается более экономным. Так как можно выучить произведение за один день, но оно забывается едва ли назавтра. Поэтому повторение лучше распределить на несколько дней. Наиболее эффективным является неравное распределение повторений, когда на первый прием изучения или повторения отводится больше времени и повторений, чем в последующие приемы изучения учебного материала. Наилучшие результаты запоминания оказываются, как показывают исследования, при повторении материала каждый день либо через день. Не рекомендуется делать слишком большие перерывы при заучивании, так как в этом случае оно может превратиться в новое выучивание наизусть.

3. Хорошая музыкальная память - это быстрое запоминание музыкального произведения, его прочное сохранение и максимально точное воспроизведение даже спустя длительный срок после выучивания. Выдающейся музыкальной памятью обладали Моцарт, Лист, Рубинштейн, Рахманинов, Тосканини. Согласно точке зрения крупных музыкантов-исполнителей – таких как Нейгауз, Игумнов, Рихтер, Ойстрах, Фейнберг - запоминание не является специальной задачей исполнителя, а в процессе самой работы над художественным содержанием произведения оно запоминается без насилия над памятью. По мнению Нейгауза просто играется произведение, пока не будет выученным. Если нужно играть наизусть то учится и играется пока не запомнится, а если не нужно играть наизусть то тогда оно не запоминается. С точки зрения Римского-Корсакова [38], музыкальная память труднее поддается искусственным способам развития и это заставляет каждого человека более или менее примириться с тем, что есть у него данного от природы. Тем не менее современные научные знания в областях когнитивной нейропсихологии, когнитивной психологии, когнитивной музыкальной психологии, когнитивной музыкальной нейронауки, нейробиологии и нейрофизиологии памяти создают возможности, условия и надежды на разработку сознательных технологий развития и управления музыкальной памятью человека в будущем, что позволит профессиональным музыкантам использовать музыкальную память на ином техногенном уровне в исполнительском профессиональном музыкальном искусстве.

литература

1. Большая российская энциклопедия. / Музыка / под ред. Т. В. Чередниченко, О. Д. Чехович. Москва, изд. БРЭ. 2012. Том 21.

2. Музыкальная энциклопедия. / Музыка / А. Н. Сохор. / (под ред. Ю. В. Келдыша). Москва, изд. Советская энциклопедия, 1976. Т. 3.
3. Deutsch, D. Psychology of Music. San Diego, Elsevier. 2013. - 786 p.
4. Snyder, V. Music and memory. Cambridge, MA, MIT Press. 2000. - 291 p.
5. Harvard Dictionary of Music. ed. Don Michael Randel, Harvard College. 2003. - 978 p.
6. Бочкарёв, Л. Л. Психология музыкальной деятельности. Москва, изд. Классика. 2008. - 352 стр.
7. Гарднер, Г. Структура разума: теория множественного интеллекта. Москва, изд. ООО «И.Д. Вильямс». 2007. - 512 стр.
8. Gardner, H. Frames of mind. The theory of multiple intelligences. New York. Basic Books. 1983. - 440 p.
9. Gardner, H. The mind's new science. A history of the cognitive revolution. New York. Basic Book. 1985. - 423 p.
10. Gardner, H. Intelligence reframed: Multiple intelligences for the 21st century. New York. Basic Books. 1999. - 292 p.
11. Аткинсон, Р. Л., Аткинсон, Р. С., Смит, Э. Е., Бем, Д. Дж., Нолен-Хоэксема, С. Введение в психологию. / под ред. В. П. Зинченко, А. И. Назарова, Н. Ю. Спомиора. 15-е международное издание, Санкт-Петербург, изд. Прайм-Еврознак. 2007. - 816 с.
12. Gardner, H., Hatch, T. Multiple intelligences go to school: Educational implications of the theory of multiple intelligences. / Educational researcher, 1989, Vol. 18, No. 8, November, p. 4 - 10.
13. Азимов, Э. Г., Щукин, А. Н. Новый словарь методических терминов и понятий. Москва, изд. ИКАР, 2009. - 448 стр.
14. Кандель, Э. В поисках памяти. Возникновение новой науки о человеческой психике. Москва, изд. Астрель. 2012. - 736 стр.
15. Немов, Р. С. Психологический словарь. Москва, изд. ВЛАДОС. 2007. - 560 стр.
16. Cutietta, R. A. Edwin Gordon's Impact on the Field of Music Aptitude. / Philosophy in music education, Fall, 1991, volume II, number 1 and 2, p. 74.
17. Gordon, E. E. The Musical Aptitude Profile. / Music educators journal, 1967, 53(6), p. 52 - 54.
18. Law, L. Assessing and Understanding Individual Differences in Music Perception Abilities. PhD thesis. University of York. 2012.
19. Visser, B. A., Ashton, M. C., Vernon, P. A. G and the measurement of multiple intelligences: a response to Gardner. / Intelligence, 2006, vol. 34, issue 5, September – October, p. 507 - 510.
20. Коц, Я. М. Физиологические основы формирования двигательных навыков. / Спортивная физиология. Москва, Физкультура и спорт, 1998. - 200 стр.

21. Гогун, Е. Н., Мартынов, Б. И. Психология физического воспитания и спорта. Москва, Академия, 2000. - 288 стр.
22. Michalik, K. Kształtowanie nawyków ruchowych w grze na wiolonczeli. / Zeszyt Naukowy Państwowej Wyższej Szkoły Muzycznej w Poznaniu. 1979. № 1. - 123 s.
23. Chmurzynska, M. Piano teachers' self-efficacy and professional effectiveness and the results of pedagogical work.
[original title: Poczucie kompetencji i skuteczności zawodowej a wyniki pracy pedagogicznej nauczycieli fortepianu.]
PhD thesis. F. Chopin University of Music. 2009.
24. Chmurzynska, M. Self-efficacy on piano teachers' of specialized music school. / 7th Triennial conference of European society for the cognitive sciences of music. Louhivuoti, J., Eerola, Saarikallio, S., Himberg, T., Eerola, P. S. (ed.) ESCOM proceedings. Jyväskylä. University of Jyväskylä. 2009. p. 44 - 51.
25. Chmurzynska, M. Personality conditions of pianist's achievements. / Cambouropoulos. C. Tsougras, P. Mavromatis, K. Pasiadis, E. (ed.) Proceedings of the 12th International conference on music perception and cognition and the 8th Triennial conference of the European Society for the Cognitive Sciences of Music, July 23-28, Thessaloniki, Greece. 2011. p. 214 - 221. http://icmpecsc.com2012.web.auth.gr/files/papers/214_Proc.pdf.
26. Chmurzynska, M. The optimal piano teacher: Sosniak's model versus Polish teachers from public music school. / Interdisciplinary studies in musicology. 2011. 10. p. 111 – 130.
27. Chmurzynska, M. How (not) to discourage youngsters from playing the piano. On bad and good piano teaching. / The 5th Intercultural arts education conference: design learning. Elsevier, Procedia – social and behavioral sciences. 2012. 45. p. 306 - 317.
28. Cuddy, L., Duffin, J. Music, memory and Alzheimer's disease: Is music recognition spared in dementia, and how can it be assessed? / Medical hypotheses. 2005. 64. p. 229 - 235.
29. Hyde, K. L., Peretz, I., Zatorre, R. J. Evidence for the role of the right auditory cortex in fine pitch resolution. / Neuropsychologia. 2008. 46 (2). p. 632 - 639.
30. Peretz, I., Zatorre, R. J. Brain organization for music processing. / Annual review of psychology. 2005. vol. 56. p. 89 - 114.
31. Zatorre, R. J., Evans, A. C., Meyer, E. Neural mechanisms underlying melodic perception and memory for pitch. / Journal of Neuroscience. 1994. April. 14 (4). p. 1908 - 1919.
32. Ильин, Е. П. Двигательные умения и навыки / Теория и практика физической культуры. 2001. № 5. С. 45 - 49.
33. Бернштейн, Н. А. Очерки по физиологии движений и физиологии активности. Москва, изд. Медицина. 1966. - 496 с.

34. Ильин, Е. П. Двигательная память, точность воспроизведения амплитуды движений и свойства нервной системы. / Психомоторика. Сборник научных трудов. ред. Б. А. Ашмарина. Ленинград, изд. ЛГПИ им. А. И. Герцена. 1976. с. 62 - 68.
35. Аскназий, А. А. К вопросу о физиологических механизмах автоматизации двигательного навыка: Материалы VII научной конференции по вопросам морфологии, физиологии и биохимии мышечной деятельности. Тарту, 1962, с. 16 - 18.
36. Родионов, В. А., Родионов, А. В., Сивицкий, В. Г. Спортивная психология. Москва, изд. Юрайт. 2015. - 367 с.
37. Муцмахер, В. И. Совершенствование музыкальной памяти в процессе обучения игре на фортепиано. Москва, изд. МГПИ. 1984. - 54 с.
38. Теплов, Б. М. Психология музыкальных способностей. Москва, изд. Наука. 2004. - 384 стр.
39. Маккиннон, Л. Игра наизусть. Москва, изд. Классика-XXI. 2009. - 152 с.
40. Мартинсен, К. А. Индивидуальная фортепианная техника на основе звукотворческой воли. Москва, изд. Музыка, 1966. - 220 с.
41. Стоянов, А. Искусство пианиста. Москва, изд. Гос. Муз. Изд. 1958. - 147 с.
42. Савишинский, С. Пианист и его работа. Москва, изд. Классика-XXI. 2002. - 244 с.
43. Голубев, Г. Г., Платонов, К. К. Психология. Москва, изд. Высшая школа. 1973. - 256 с.
44. Менхин, Ю. В. К проблеме понимания и формирования двигательного навыка. / Теория и практика физической культуры. 2007. № 2. с. 12 - 17.
45. Бернштейн, Н. А. Очерки по физиологии движений и физиологии активности. Москва, изд. Медицина. 1966. - 349 с.
46. Мазниченко, В. Д. Методологические предпосылки к пониманию сущности и механизмов двигательных навыков. / Теория и практика физической культуры. 1984. № 7. с. 49 - 50.
47. Кирнарская, Д. К. Музыкальные способности. Москва, изд. Таланты-XXI век, 2004. - 496 стр.
48. Петрушин, В. И. Музыкальная психология. Москва, изд. Академический проект. 2008. - 400 с.
49. Торопова, А. В. Музыкальная психология и психология музыкального образования. Москва, изд. Юрайт, 2017. - 245 с.
50. Цагарелли, Ю. А. Психология музыкально-исполнительской деятельности. Санкт-Петербург, изд. Композитор. 2008. - 368 стр.
51. Уотсон, Д. Психология как наука о поведении. Москва, Ленинград. 1926.

52. Блонский, П. П. Память и мышление. Москва, Ленинград. изд. ГСЭИ 1935. - 215 с.
53. Бериташвили, И. С. Память позвоночных животных, ее характеристика и происхождение. Москва, изд. Наука. 1974 - 212 с.
54. Венгер, Л. А., Мухина, В. С. Психология. Москва, изд. Просвещение. 1988. - 336 с.
55. Рудик, П. А. 1976. Психология. Москва, изд. Физкультура и спорт. - 240 с.
56. Немов, Р. С. Психология. Общие основы психологии. Книга 1. Москва, изд. Владос. 2003. - 688 с.
57. Ильин, Е. П. Двигательная память и память на движения - синонимы? / Вопросы психологии, 1990. № 4. с. 134 - 141.
58. Филипенко, Е. М. Экспериментальное обоснование приемов обучения детей и подростков двигательным действиям в связи с особенностями запоминания движений. Автореферат дисс. канд. пед. наук. Ленинград. изд. Гос.Инст.Физ.Кул. им. П. Ф. Лесгафта. 1979. - 18 с.
59. Менхин, Ю. В. Влияние интерференции на запоминание движений. / Теория и практика физической культуры. 1970. № 11. с. 8 - 11.
60. Мейксон, Г. Б. Психологические особенности заучивания школьниками отдельных параметров движения / ред. П. А. Рудик. Психологические вопросы физического воспитания в школе. Москва, изд. Физкультура и спорт, 1966. - 166 с.
61. Заика, Е. В. Соотношение объема моторной кратковременной памяти и точности воспроизведения движений. / Психологический журнал. 1993. Том 14. № 3. с.126 - 130.
62. Девишвили, В. М., Мдивани, М. О., Яковлева, Н. В. Способы контроля при воспроизведении амплитуды движения. / Москва, Вестник МГУ. Психология. Серия 14. 1984. №3. с. 20 - 26.
63. Николаева, Е. И. Психофизиология: психологическая физиология с основами физиологической психологии. Москва, изд. Пер Сэ, Логос.2003. - 544 с.
64. Rumsey, J. M., Horwitz, B., Donohue, V. C, Nace, K., Maisog, J. M., Andreason, P. Phonological and orthographic components of word recognition. A PET-rCBF study. / Brain, 1997. 120. pt 5, May, p. 739 - 759.
65. Zaidel, E., Schweiger, A. On wrong hypothesis about the right hemisphere: commentary on K. Patterson and D. Besner, "Is the right hemisphere literate?". / Cognitive Neuropsychology 1984. 1 (4). p. 351 - 364.
66. Kimura, D., Archibald, Y. Motor functions of the left hemisphere. / Brain. 1974. vol. 97. issue 2. 1 June. p. 337 - 350.

67. Goldberg, E., Costa, L. D. Hemispheric differences in the acquisition and use of descriptive systems. / *Brain and language*. 1981. September. 14 (1). p. 144 - 173.

68. Хомская, Е. Д., Ефимова, И. В., Будыка, Е. В., Ениколопова, Е. В. Нейропсихология индивидуальных различий. Москва, изд. Российское педагогическое агентство. 1997. - 282 стр.

69. Леутин, В. П., Николаева, Е. И. Психофизиологические механизмы адаптации и функциональная асимметрия мозга. Новосибирск, изд. Наука. 1988. - 193 с.

70. Мосидзе, В. М., Рижинашвили, Р. С., Самадашвили, З. В., Турашвили, Р. И. Функциональная асимметрия мозга. Тбилиси, изд. Мецниереба, 1977. - 124 с.

71. Леутин, В. П., Николаева, Е. И. Функциональная асимметрия мозга: мифы и действительность. Санкт-Петербург, изд. Речь. 2005. - 366 с.

72. Treffner, P. J., Turvey, M. (1995). Handedness and the asymmetric dynamics of bimanual rhythmic coordination. / *Journal of experimental psychology: human perception and performance*, vol. 21, no.2, p. 318 - 333.

73. Данилова, Н. Н., Крылова, А. Л. Физиология высшей нервной деятельности. Ростов на Дону, изд. Феникс. 2005 - 478 с.

74. Выготский, Л. С., Лурия, А. Р. Этюды по истории поведения. Москва, изд. Педагогика-Пресс, 1993. - 224 с.

76

75. Бергсон, А. Материя и память. Минск, изд. Харвест. 1999. - 1408 с.

76. Pantev, C., Oostenveld, R., Engellen, A., Ross, B., Roberts, L. E., Hoke, M. (1998) Increased auditory cortical representation in musicians. / *Nature*. 392 (6). p. 811 - 814.

77. Horbulewicz, J. Musical memory development. PHD dissertation, University Adam Mickiewicz, Poznan, Poland. 1963.

78. Levitin, D. J. Mechanisms of memory for musical attributes. Ph.D. Dissertation, University of Oregon, Eugene, Oregon, U.S.A. 1996.

79. Levitin, D. J. (1994). Absolute memory for musical pitch: evidence from the production of learned melodies. / *Perception and Psychophysics*. 1996. 56 (4). p. 414 - 423.