

Халкечева Людмила Нануевна

СТАНОВЛЕНИЕ И ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ ВЫСШЕГО МУЗЫКАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ В КАРАЧАЕВО-ЧЕРКЕСИИ (1990-Е - НАЧАЛО 2000-Х ГГ.)

В статье раскрываются особенности развития высшей ступени в классической системе профессионального музыкального образования (школа - училище - вуз) в одном из субъектообразующих регионов России - Карачаево-Черкесской Республике. На примере деятельности музыкально-педагогического факультета в структуре Карачаево-Черкесского государственного университета автор анализирует не только основные направления и научную концепцию факультета, направленную на разработку национально-регионального компонента на материале музыкальных культур разных народов республики, но и работу его преподавателей, фактически находящихся у истоков создания истории высшего музыкального образования в КЧР.

Адрес статьи: www.gramota.net/materials/1/2016/4/29.html

Статья опубликована в авторской редакции и отражает точку зрения автора(ов) по рассматриваемому вопросу.

Источник

Альманах современной науки и образования

Тамбов: Грамота, 2016. № 4 (106). С. 122-126. ISSN 1993-5552.

Адрес журнала: www.gramota.net/editions/1.html

Содержание данного номера журнала: www.gramota.net/materials/1/2016/4/

© Издательство "Грамота"

Информация о возможности публикации статей в журнале размещена на Интернет сайте издательства: www.gramota.net

Вопросы, связанные с публикациями научных материалов, редакция просит направлять на адрес: almanac@gramota.net

трансформации системно-структурной организации границ во внешней и внутренней реальности; *детерминантный*, обуславливающий усложнение детерминации системы границ в сторону ее самодетерминации. Для прогрессивной эволюции системы психологических границ личности, сопровождаемой повышением ее сложности и организованности, необходимы пересечение, взаимосвязь и когерентность данных векторов; напротив, регрессивная эволюция системы психологических границ связана с их некогерентностью и разотождествлением, блокировкой вектральной направленности деструктивными внешними и внутренними факторами.

Список литературы

1. **Брушлинский А. В.** Психология субъекта. СПб.: Алетейя, 2003. 272 с.
2. **Леви Т. С.** Пространственно-телесная модель развития личности // Психологический журнал. 2008. Т. 29. № 1. С. 12-33.
3. **Леонтьев Д. А.** Психология свободы: к постановке проблемы самодетерминации личности // Психологический журнал. 2000. Т. 21. № 1. С. 15-25.
4. **Леонтьев Д. А.** Психология смысла: природа, строение и динамика смысловой реальности. М.: Смысл, 1999. 40 с.
5. **Марцинковская Т. Д.** Психологические границы: история и современное состояние // Мир психологии. 2008. № 3. С. 55-61.
6. **Николис Г., Пригожин И.** Самоорганизация в неравновесных системах: от диссипативных структур к упорядоченности через флуктуации. М.: Мир, 1979. 512 с.
7. **Руденко А. П.** Самоорганизация и прогрессивная эволюция в природных процессах в аспекте концепции эволюционного катализа // Российский химический журнал. 1995. Т. 39. № 2. С. 55-71.
8. **Субъектный подход в психологии** / под ред. А. Л. Журавлева, Е. А. Сергиенко, В. В. Знакова, З. И. Рябикиной. М.: Институт психологии РАН, 2009. 623 с.
9. **Франкл В.** Человек в поисках смысла. М.: Прогресс, 1990. 368 с.
10. **Хакен Г.** Информация и самоорганизация: макроскопический подход к сложным системам. М.: URSS; Ленанд, 2014. 317 с.
11. **Bronfenbrenner U.** Making Human Beings Human – Bioecological Perspectives on Human Development. L., 2004. 306 p.
12. **Harre R.** Personal Being. Oxford: Blackwell, 1983. 299 p.

BASIC VECTORS OF EVOLUTION OF PSYCHOLOGICAL BOUNDARIES OF PERSONALITY

Fominykh Ekaterina Sergeevna, Ph. D. in Psychology
Orenburg State Pedagogical University
fominyh.yekaterina@yandex.ru

The article presents the principal vectors of the evolution of the psychological boundaries of a personality reflecting their gradual change in time: temporal ones revealing the ontogenetic evolution of the boundaries; spatial ones defining the evolution of the systemic and structural organization of the boundaries; determinant ones conditioning the complication of the determination of the system of the boundaries towards its self-determination.

Key words and phrases: psychological boundaries of personality; boundaries of “I”; evolution vectors; temporal vector; spatial vector; determinant vector.

УДК 378.096

Исторические науки и археология

В статье раскрываются особенности развития высшей ступени в классической системе профессионального музыкального образования (школа – училище – вуз) в одном из субъектообразующих регионов России – Карачаево-Черкесской Республике. На примере деятельности музыкально-педагогического факультета в структуре Карачаево-Черкесского государственного университета автор анализирует не только основные направления и научную концепцию факультета, направленную на разработку национально-регионального компонента на материале музыкальных культур разных народов республики, но и работу его преподавателей, фактически находящихся у истоков создания истории высшего музыкального образования в КЧР.

Ключевые слова и фразы: профессионализация музыкального образования; музыкально-педагогический факультет; государственный образовательный стандарт; национально-региональный компонент образования; музыкальная культура; этномузыкологические проблемы; музыкант-педагог.

Халкечева Людмила Нануевна, к.и.н.

Карачаево-Черкесский институт гуманитарных исследований при Правительстве КЧР
Luda66@inbox.ru

СТАНОВЛЕНИЕ И ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ ВЫСШЕГО МУЗЫКАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ В КАРАЧАЕВО-ЧЕРКЕСИИ (1990-Е – НАЧАЛО 2000-Х ГГ.)

Карачаево-Черкесия довольно поздно вступила на путь профессионализации в музыкальном образовании – с середины XX века. Среди главных причин этого явления можно выделить социально-политическую

нестабильность, территориально-административную необустроенность и экономическую отсталость в Северо-Кавказском регионе в первые десятилетия советской власти, а также такие трагические страницы истории как депортация карачаевского народа (1943-1957 гг.), явившаяся, в том числе, одним из негативных факторов поступательного развития академического музыкального образования в Карачаево-Черкесии в целом.

Условно историю музыкального образования Карачаево-Черкесской Республики (КЧР) можно разделить на три этапа: 1) этап формирования начального дошкольного и школьного музыкального образования (1950-е годы, открытие детских музыкальных школ – ДМШ); 2) этап формирования и развития средне-специального музыкального образования (1960-е годы, открытие Черкесского музыкального училища – ЧМУ); 3) этап развития высшего профессионального музыкального образования (с 1992 года, открытие музыкально-педагогического факультета (МПФ) в структуре Карачаево-Черкесского государственного педагогического университета – КЧГУ).

В советский период в Карачаево-Черкесии детские музыкальные школы, детские школы искусств, Черкесское музыкальное училище успели пройти достаточно интересный творческий путь, сталкиваясь с исторически обусловленными трудностями. Однако после распада СССР начался совершенно новый этап в развитии музыкального образования, полный противоречий и новых сложностей, особенно в *перестроечное* время в начале 1990-х годов.

В Карачаево-Черкесии база для подготовки специалистов с высшим музыкальным образованием начала складываться уже в первые десятилетия деятельности детских музыкальных школ, школ искусства и музыкального училища в 1950-1960-х годах. Но наиболее талантливые их выпускники вплоть до конца 1980-х годов были вынуждены продолжать своё образование в консерваториях и музыкально-педагогических вузах за пределами Карачаево-Черкесии, зачастую не возвращаясь на родину. Тому было много причин: в республике отсутствовали залы с необходимой акустикой для сольных концертов классической музыки, не было вуза, где выпускники консерваторий могли бы вести инструментальные классы, и, наконец, уже не было и симфонического оркестра, способного аккомпанировать фортепиано, скрипке и другим инструментам. Не было работы и для выпускников музыкально-теоретических и музыкально-педагогических факультетов, не была востребована классическая музыка местных талантливых композиторов.

Одновременно разросшаяся сеть ДМШ и ДШИ (детских школ искусств), а также повышение уровня музыкальных занятий в средней общеобразовательной школе требовали всё большего количества учителей, причем местных национальностей, владеющих материалом по культурам народов КЧАО (Карачаево-Черкесской автономной области). Перед образованием Карачаево-Черкесии стала задача создания музыкантов-педагогов высшей квалификации, связанная с необходимостью дальнейшего совершенствования подготовки в области музыкальной культуры как общегосударственного, так и республиканского стандарта. Этим было озабочено и руководство Карачаево-Черкесского государственного педагогического института (КЧГПИ, ныне – КЧГУ им. У. Д. Алиева). Было решено создать музыкально-педагогический факультет, который был открыт в 1991 году сначала как отделение на факультете «Педагогика и методики начального образования», затем в 1992 году выделившийся в самостоятельный факультет.

Вначале факультет состоял из одной кафедры – «Музыки и пения». В 2001 году на музыкально-педагогическом факультете были сформированы 3 кафедры: «Пения и хорового дирижирования», «Музыкальных инструментов», «Истории, теории музыки и методики музыкального воспитания». Это – первый факультет в республике и Ставропольском крае, на котором стала реализовываться программа подготовки кадров высшей квалификации по специальности 050601 (030700) «Музыкальное образование» для общеобразовательных учреждений. Квалификация выпускника – учитель музыки.

С 2005 года факультет стал работать в соответствии с новым государственным образовательным стандартом [7]. Специальность – «музыкальное образование», квалификация – «учитель музыки». Учитывая многонациональный состав населения Карачаево-Черкесии, в первые годы введения в стандарт вузовского образования национально-регионального компонента (НРК) в учебную программу факультета были введены не только «История музыки КЧР» [12], но и отведены часы на включение местного материала во все дисциплины гуманитарного цикла, в том числе в «Историю музыкального образования» [14]. Федеральная программа по этому предмету направлена на изучение процесса становления и развития отечественного музыкального образования, начиная с древнейших времён и до наших дней включительно. Учитывая то, что Россия, как цивилизация локальная, имела свои особые взаимоотношения с цивилизациями Востока и Запада, большое значение в данной программе придавалось сравнительному анализу музыкально-педагогических воззрений отечественных и зарубежных педагогов-музыкантов [1; 2, с. 51-53; 3; 8; 9]. Одновременно в соответствии с НРК в программу должны были быть включены материалы по Карачаево-Черкесии. Но к тому времени их в научной литературе не было, поскольку монографические исследования по искусству народов КЧР стали выходить на несколько лет позже.

С введением НРК преподаватели Кафедры теории и истории музыки приступили к разработке программы и пособия по истории музыкальных культур народов Карачаево-Черкесии. В частности, вышла работа З. П. Батруковой «Музыкальная культура народов Карачаево-Черкесии» [5]. Б. Б. Кардановой были разработаны программы по «Музыкальному фольклору народов Карачаево-Черкесии» и «Истории музыки КЧР» [12]. Программы, составленные Б. Б. Кардановой, преследовали цель расширить профессиональные знания студентов путём изучения образцов народной музыки конкретного локального региона, воспитать у студентов профессиональный, творческий интерес, уважение, бережное отношение к музыке народов КЧР как части отечественного

и мирового музыкального наследия, познакомить студентов с творчеством местных композиторов. На занятия часто приглашались талантливые исполнители на музыкальных инструментах, народные певцы и информаторы. Кафедра считает целесообразным изучение народной музыки КЧР не по национальным, а по жанровым признакам с указанием этностилистических, индивидуальных особенностей в каждом конкретном случае.

Учитывая богатство и разнообразие народной музыки многонациональной Карачаево-Черкесии, изучению музыкального фольклора придаётся особое значение. Кроме лекций, Б. Б. Кардановой были разработаны «Методические рекомендации по ведению практических и лабораторных работ в курсе “Музыкальный фольклор народов Карачаево-Черкесии”» по дисциплине «Музыкальный фольклор народов Карачаево-Черкесии» [13]. Научной концепцией факультета, таким образом, стала разработка национально-регионального компонента на материалах музыкальных культур разных народов республики, которые формировались в учебные комплексы.

В научной работе преподаватели факультета пользуются также трудами и методическими рекомендациями кабардино-балкарских учёных – доктора искусствоведения А. И. Рахаева [15], доктора искусствоведения Б. Г. Ашхотова [4, с. 5-15], а также теоретическими разработками доктора искусствоведения, профессора Саратовской консерватории им. Л. В. Собинова Л. А. Вишневской [6]. Общий художественно-культурный анализ музыкального искусства народов КЧР провела кандидат культурологии, ныне ведущий научный сотрудник «Отдела искусств народов КЧР» КЧИГИ при Правительстве КЧР З. Н. Алемединова [2, с. 51-53]. Вышеназванные пособия стали первыми обобщающим трудами в области национальной музыкальной педагогики, охватившими проблемы развития музыкальной культуры абазин, карачаевцев, ногайцев, черкесов и других народов республики от истоков до профессионализации музыкального искусства КЧР с середины XX века.

На базе этих изданий появилась возможность сформировать темы самостоятельных работ студентов: рефераты «Особенности мелоса карачаевцев (или других народов КЧР)», «Колыбельная песня в музыкальном фольклоре народов КЧР», «Героическая тема в народной музыке КЧР», «Особенности процесса профессионализации музыкального искусства», «Детские песни и песни, посвящённые детям», а также творческие портреты композиторов. Тематика выпускных квалификационных работ охватывает не только педагогические, но историко-музыкальные, этномузыкологические проблемы. Так, среди 24-х выпускных работ 2004 года 10 были посвящены исследованию музыки народов КЧР, причем писались они студентами разных национальностей, в том числе и русскими. Все получили отличные оценки ГЭК.

Вышеназванные пособия и программы были первым опытом упорядочения изучения национальной музыкальной культуры КЧР, а в дальнейшем предполагалось коллективное написание учебника для студентов вуза. Однако после реорганизации факультета и слияния трех кафедр в одну в 2007 году эта работа была приостановлена. Тем не менее, основной задачей факультета оставалось моделирование деятельности музыканта-педагога, так как дальнейшее развитие и совершенствование музыкальной культуры республики, прежде всего, зависит от качества подготовки музыкально-педагогических кадров.

Преподаватели факультета активно занимаются научно-исследовательской и учебно-методической деятельностью, которой отводится значительное место в учебном процессе, участвуют в международных, всероссийских и региональных научных конференциях. В 2009 году под руководством зав. кафедрой Л. Н. Хубиевой была подготовлена и проведена заочная региональная научно-теоретическая конференция «Искусство народов Северного Кавказа: теория и практика». По материалам конференций был подготовлен и издан сборник публикаций в 2-х частях [10; 11].

На базе музыкально-педагогического факультета в 2007 году впервые в республике под руководством декана В. М. Джашакуева, доц. А. Б. Шевцовой и зав. Кафедрой музыкальных инструментов И. Ю. Демидовой был проведен I Республиканский конкурс исполнителей на народных инструментах им. И. П. Крымшамхалова среди учащихся. В 2010 году был проведен II Республиканский конкурс исполнителей, в котором приняли участие уже около 100 учащихся. Организаторами важного и значительного республиканского мероприятия являлись доц. А. Б. Шевцова и зав. Кафедрой Л. Н. Хубиева. Жюри конкурса возглавил зав. Кафедрой народных инструментов, профессор Северо-Кавказского государственного института искусств, лауреат Международных конкурсов исполнителей на народных инструментах Мусабег Медагаевич Ахмадагаев (г. Нальчик).

Как видим, преподаватели музыкально-педагогического факультета КЧГУ им. У. Д. Алиева фактически стоят у истоков создания истории высшего музыкального образования в КЧР. Выработав главные линии выстраивания учебного материала при характеристике музыкального образования в КЧР на разных этапах его становления и развития, выявляя особенности соотношения устной и письменной традиций в передаче музыкального опыта от одного поколения к другому, а также музыкального образования, общего и профессионально-ориентированного, характеризуя особенности взаимодействия республиканского и российского музыкально-педагогического опыта, музыкальные педагоги КЧГУ с помощью учёных Карачаево-Черкесского института гуманитарных исследований с начала 1990-х годов по крупицам собирают и концептуально выстраивают историю музыкального образования республики.

Отметим, что в музыкальной жизни республики выпускники факультета, пусть и не многочисленные, занимают заметное место. Основные составы почти всех вокально-инструментальных ансамблей 1990-х годов («Аяз», «Домбай», «Алания» и др.) прошли обучение на музыкально-педагогическом факультете КЧГУ им. У. Д. Алиева. Многоголосый хор в первые годы существования факультета часто знакомил жителей г. Карачаевска как с классической музыкой, так и с произведениями местных композиторов. В вузе существовала практика приглашения всех желающих на открытые концерты в рамках проведения выпускных государственных

экзаменов и участия сводного хора студентов университета и профтехучилища во всех «приуроченных» мероприятиях республики. Концертировали и студенческий ансамбль национальной гармонике, оркестр народных инструментов под руководством преподавателя А. Н. Ячменцева, в котором играли и преподаватели факультета, и учителя ДМШ, и студенты. Достаточно профессионально звучали обработки Д. Гершвина в исполнении студенческого духового оркестра под руководством преподавателя Г. Сухобокова, пользовались успехом сольные выступления пианистки Л. Дзанаевой, флейтиста студента К. Загаштокова, сводных вокальных групп преподавателей и студентов факультета. Благодаря именно им в г. Карачаевске наконец зазвучала классическая музыка, привлекая слушателей из окрестных посёлков и аулов.

С началом социально-экономических и политических реформ в России рубежа XX–XXI веков количество поступающих на факультет резко снизилось, и руководство приняло решение принимать студентов, не имеющих ни начального, ни среднего музыкального образования, что было обусловлено как общим снижением авторитета педагогической профессии, так и слабой правительственной поддержкой развития музыкальной культуры республики. Не увеличилось, а, скорее, уменьшилось финансирование, слабо решались кадровые вопросы. И главное – за прошедшие годы так и не были созданы условия для выработки линии преемственности в музыкальном образовании КЧР. Кроме того, не финансировались и связи по обмену опытом с подобными факультетами как региона, так и России, а в последние годы не проводилась и профорориентационная работа в ДМШ, ДШИ республики и Черкесском музыкальном училище (с 2007 года – колледж культуры и искусств им. А. А. Даурова), которые ранее пополняли число абитуриентов. Всё это привело к снижению количества абитуриентов и, как следствие, к неуклонному сокращению из года в год учебных дисциплин и часов. Сокращение контингента студентов привело к тому, что в 2007 году на факультете осталась одна кафедра – «Музыкального образования». В 2012 году музыкально-педагогический факультет был реорганизован в «Кафедру музыкального образования» в структуре Института культуры и искусств (ИКИ) Карачаево-Черкесского государственного университета им. У. Д. Алиева.

Однако, несмотря на эти изменения, здесь продолжается научно-исследовательская работа по вопросам возрождения национальных музыкальных культур народов республики, начатая в начале 1990-х годов в стенах Карачаево-Черкесского института гуманитарных исследований (КЧИГИ). Студенты и преподаватели Кафедры музыкального образования не только активно включаются в изучение традиционной музыки этносов КЧР, но и исследуют её современное состояние, создавая наукоёмкие дипломные работы и монографии.

Таким образом, в заключение отметим следующее. В рассматриваемый нами период становление высшей ступени музыкального образования в регионе совпало со сложной социополитической и социокультурной ситуацией в России постсоветского периода, что не могло не отразиться отрицательно на его дальнейшем развитии. Постепенно исчезли многие музыкальные коллективы, значительно уменьшился приток абитуриентов музыкальных отделений как в колледже культуры и искусств, так и в вузе, замедленными темпами шло восстановление престижа музыкально-педагогических профессий. В этой непростой ситуации Министерством образования КЧР в необходимой мере материальной поддержки факультету оказано не было. В отсутствие достаточного количества национальных инструментов и специальной литературы к 2000-м годам факультет оказался в глубочайшем кризисе, на грани закрытия. Тем не менее, проводить *сегодня* анализ деятельности высшей ступени музыкального образования в Карачаево-Черкесии, на наш взгляд, преждевременно. Только по истечению времени можно будет судить о её эффективности в системе профессионального музыкального образования Карачаево-Черкесии. Однако очевидный музыкальный потенциал, подтверждаемый в республике успешной деятельностью ДМШ и ДШИ, позволяет делать положительные прогнозы в области дальнейшего развития музыкальной культуры и образования Карачаево-Черкесии в целом.

Список литературы

1. **Абдуллин Э. Б.** Теория и практика музыкального обучения в общеобразовательной школе. М., 1983. 112 с.
2. **Алемединова З. Н.** К постановке проблемы межкультурного образования в поликультурном обществе КЧР // Материалы межвузовской научной конференции «Воспитание молодёжи на основе возрождения национальных культур». Нальчик, 1996. С. 51-53.
3. **Асафьев Б. В.** Избранные статьи о музыкальном просвещении и образовании. Изд-е 2-е. Л., 1973. 144 с.
4. **Ашхотов Б. Г.** Гъыбзэ в системе жанров адыгского фольклора // Вопросы Кабардино-Балкарского музыкознания: сборник статей. Нальчик: Эль-Фа, 2000. С. 5-15.
5. **Батрукова З. П.** Музыкальная культура народов Карачаево-Черкесии: учебно-методическое пособие. Карачаевск: Изд. КЧГПУ, 2002. 156 с.
6. **Вишневская Л. А.** Очерки истории и теории северокавказского вокального многоголосия. Саратов: Новый ветер, 2011. 324 с.
7. **Государственный образовательный стандарт** / утвержден заместителем Министра образования и науки РФ А. Г. Свириденко 31.01.2005 г. № 665 пед/сп (новый). М., 2005. 23 с.
8. **Гуревич Е. М.** Музыкальное воспитание и образование на немецких землях. М.: Просвещение, 1991. 312 с.
9. **Дорошенко С. И.** Музыкальное образование в России: историко-педагогическое исследование. Владимир: ВГПУ, 1999. 212 с.
10. **Искусство народов Северного Кавказа: теория и практика** // Материалы региональной научной конференции / КЧГУ. Карачаевск, 2009. 148 с.
11. **Искусство народов Северного Кавказа: теория и практика** // Материалы региональной научной конференции / КЧГУ. Карачаевск, 2010. Вып. 2. 120 с.

12. Карданова Б. Б. История музыки КЧР: учебно-методическое пособие. Карачаевск: Изд. КЧГПУ, 2002. 19 с.
13. Карданова Б. Б. Методические рекомендации по ведению практических и лабораторных работ в курсе «Музыкальный фольклор народов Карачаево-Черкесии»: учебно-методическое пособие. Карачаевск: Изд. КЧГУ, 2003. 19 с.
14. Программа по дисциплине «История музыкального образования»: для специальности № 030700 «Музыкальное образование» / сост. Е. В. Николаева. Карачаевск: КЧГУ, 2002. 18 с.
15. Рахаев А. И. Песенная эпика Балкарии. Нальчик: Эльбрус, 1988. 166 с.

FORMATION AND DEVELOPMENTAL SPECIFICS OF HIGHER MUSICAL EDUCATION IN KARACHAY-CHERKESSIA (THE 1990S – THE BEGINNING OF THE 2000S)

Khalkcheva Lyudmila Nanuevna, Ph. D. in History
*Karachay-Cherkessia Institute of Humanities Researches under the Government
of the Karachay-Cherkessia Republic
Luda66@inbox.ru*

The article discovers the developmental specifics of the higher level in the classical system of professional musical education (school – specialized school – higher school) in one of the subject-formative regions of Russia – the Karachay-Cherkessia Republic. By the example of the activity of the musical and pedagogical faculty in the structure of Karachay-Cherkessia State University the author analyzes the faculty's basic trends and scientific conception aimed to develop the national and regional component on the basis of the musical cultures of the different peoples of the republic. The paper emphasizes the work of the teachers, who are actually at the origins of higher musical education history in the Karachay-Cherkessia Republic.

Key words and phrases: professionalization of musical education; musical and pedagogical faculty; state educational standard; national and regional component of education; musical culture; ethno-musicological problems; musician-teacher.

УДК 620.193.4

Химические науки

Работа посвящена изучению механизма и кинетики коррозионного разрушения хромированного чугуна в присутствии серосодержащих ингибиторов: глутатиона и цистеина. Дана сравнительная оценка защитного действия указанных ингибиторов в кислых хлоридсодержащих средах. Отмечено, что ингибирующий эффект цистеина обусловлен образованием труднорастворимого цистеината железа на поверхности сплава. Приведены результаты фотометрического определения продуктов коррозии хромированного чугуна.

Ключевые слова и фразы: коррозионная стойкость; ингибиторы коррозии; скорость коррозии; ингибирующий эффект; цистеин; глутатион; защитное действие.

Харина Галина Валерьяновна, к. хим. н., доцент

Шихалев Иван Александрович

*Российский профессионально-педагогический университет, г. Екатеринбург
gvkharina32@yandex.ru*

СЕРОСОДЕРЖАЩИЕ ИНГИБИТОРЫ КОРРОЗИИ ХРОМИРОВАННОГО ЧУГУНА

Среди разнообразных сплавов на основе железа хромированный чугун занимает особое место в связи с его техническими характеристиками: высокой прочностью, износостойкостью, жаростойкостью, твердостью и коррозионной стойкостью в газовых средах, растворах органических и неорганических кислот, щелочей и солей. Однако, несмотря на преимущества хромированного чугуна как литейного материала, он не получил большого распространения, а его коррозионная стойкость изучена недостаточно.

Известно [7, с. 75], что хром при легировании чугунов не только выполняет функцию ферритообразующего и карбидообразующего элемента, но также способствует повышению коррозионного сопротивления чугунов. Хром в системе Fe-Cr образует непрерывный ряд твердых растворов с α -железом, а максимальная растворимость хрома в γ -железе равна 12% [6, с. 37]. Повышение коррозионной стойкости чугунов, обогащенных хромом, в некоторых минеральных кислотах объясняется отсутствием графита и меньшим числом гальванических пар [3, с. 31]. Для повышения коррозионной стойкости чугунов используется их легирование и такими элементами как марганец и никель. Содержание марганца в чугунах, используемых в деталях, которые работают в агрессивных средах, находится в диапазоне 0,3-0,8 мас.%. Невысокое содержание марганца обусловлено тем, что он усиливает обеднение хромом металлической основы в местах, прилегающих к карбидам, что приводит к понижению коррозионной стойкости чугунов. Никель способствует большей растворимости карбидов хрома в твердом растворе, что приводит к увеличению содержания хрома и, следовательно, повышению коррозионной стойкости. Авторами [5, с. 34] сообщается о повышении коррозионной стойкости чугунов в агрессивных средах в результате их лазерной обработки с оплавлением.