

DOI 10.53364/24138614_2021_23_4_44

УДК 378.147:7.01(574)

¹Ақбаева А.Н., к. филос. н., ассоц. профессор, ²Ақбаева Л.Н. к. филос. н., асс. профессор

¹ Академия гражданской авиации, г. Алматы, РК.

² Академия логистики и транспорта, г. Алматы, РК.

¹E-mail: akmaral-akbayeva@mail.ru

²E-mail: leila-akbayeva@ail.ru

ЭТНОЭСТЕТИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН: АКТУАЛЬНОСТЬ И ПРАКТИЧЕСКАЯ ЗНАЧИМОСТЬ

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНДАҒЫ ЭТНОЭСТЕТИКАЛЫҚ БІЛІМ: АКТУАЛДЫЛЫҒЫ ЖӘНЕ ПРАКТИКАЛЫҚ МАҢЫЗЫ

ETHNOAESTHETIC EDUCATION IN THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN: RELEVANCE AND PRACTICAL IMPORTANCE

Аннотация. В статье авторы раскрывают актуальность и практическую значимость этноэстетического образования в Казахстане, что актуализируется необходимостью введения дисциплины «Этноэстетика» в высшие учебные заведения Республики. Целью изучения дисциплины является формирование этноэстетического типа личности. Так как только он способен внести в казахстанское общество стабилизирующее, ориентированное на длительную перспективу духовное начало. Этноэстетика как дисциплина состоит из трёх разделов: 1) истории казахской эстетической мысли; 2) этноэстетического воспитания; 3) теоретической этноэстетики.

Исторический раздел этноэстетики состоит из имплицитной формы (эмпирического материала), и эксплицитной формы (теоретических трудов). Второй раздел включает в себя изучение теории этноэстетического воспитания и ее средств – казахского народного искусства (устно-поэтического, музыкального (инструментального и песенного), декоративно-прикладного, национальных праздников и игр), и профессионального искусства (художественной литературы, архитектуры, киноискусства, изобразительного, танцевального и театрального искусств). Теоретический раздел этноэстетики включает в себя предмет этноэстетики, систему категорий и ценностей, идеальную модель национального человека, казахскую эстетическую культуру.

Ключевые слова: этноэстетика, этноэстетическое образование, история казахской эстетической мысли, этноэстетическое воспитание, теоретическая этноэстетика, казахское народное и профессиональное искусство, казахская эстетическая культура.

Аңдатпа. Мақалада авторлар республикадағы жоғары оқу орындарында «Этноэстетика» пәнін енгізу қажеттілігімен өзектелген Қазақстандағы этноэстетикалық тәрбиенің актуальдылығы мен практикалық маңыздылығын ашып көрсеткен. Пәнді оқытудың мақсаты – тұлғаның этноэстетикалық типін қалыптастыру. Тек ондай тип қазақ қоғамына тұрақтандырушы, ұзақ мерзімді бағдарланған рухани принципті енгізе алады. Этноэстетика пән ретінде үш бөлімнен тұрады: 1) қазақ эстетикасының даму тарихы; 2) этноэстетикалық тәрбие; 3) теориялық этноэстетика.

Этноэстетика тарихы жасырын формадан (эмпирикалық материал) және айқын формадан (теориялық еңбектерден) тұрады. Екінші бөлімге этноэстетикалық тәрбиенің теориялық негіздері мен оның құралдарын – қазақ халық өнері (ауызша-поэзиялық, музыкалық (аспаптық және әншілік), сәнді-қолданбалы өнер, ұлттық мерекелер мен ойындар), кәсіби өнер (көркем әдебиет, сәулет, кино, бейнелеу өнері, би және театр өнерлері) жатады. Этноэстетиканың теориялық бөлімі этноэстетика пәнін, категориялар мен құндылықтар жүйесінен, ұлттық тұлғаның идеалды үлгісін және қазақ эстетикалық мәдениетін қамтиды.

Түйін сөздер: этноэстетика, этноэстетикалық тәрбие, қазақ эстетикалық ой тарихы, этноэстетикалық тәрбие, теориялық этноэстетика, қазақ халық және кәсіби өнері, қазақ эстетикалық мәдениеті.

Abstract. In the article, the authors reveal the relevance and practical significance of ethnoaesthetic education in Kazakhstan, which is actualized by the need to introduce the discipline «Ethnoaesthetics» in higher educational institutions of the Republic. The purpose of studying the discipline is the formation of an ethnoaesthetic type of personality. Since only he is able to bring into the Kazakh society a stabilizing, long-term oriented spiritual principle. Ethnoaesthetics as a discipline consists of three sections: 1) the history of Kazakh aesthetic thought; 2) ethn-aesthetic education; 3) theoretical ethnoaesthetics.

The historical section of ethnoaesthetics consists of an implicit form (empirical material) and an explicit form (theoretical works). The second section includes the study of the theory of ethnoaesthetic education and its means - Kazakh folk art (oral-poetic, musical (instrumental and song), arts and crafts, national holidays and games), and professional art (fiction, architecture, cinema, fine, dance and theatrical arts). The theoretical section of ethnoaesthetics includes the subject of ethnoaesthetics, a system of categories and values, an ideal model of a national person, Kazakh aesthetic culture.

Key words: ethnoaesthetics, ethnoaesthetic education, history of Kazakh aesthetic thought, ethnoaesthetic education, theoretical ethnoaesthetics, Kazakh folk and professional art, Kazakh aesthetic culture.

Введение. В современный период в процессе перехода Казахстана в стадию информационного общества, в Республике начался процесс трансформации современного «прагматического рыночного человека» в новый вариант всесторонне развитого типа личности, впитавшего в себя мировые и отечественные культурные и эстетические достижения.

В «Концепции элитарного университетского образования Республики Казахстан (2005-2015)» было отмечено, что конкурентоспособность нации, в первую очередь, определяется уровнем образованности ее граждан. В связи с чем, современный этап развития высшего образования в республике нацелен на увеличение роли интеллектуального капитала и человеческих ресурсов в становлении Казахстана как конкурентоспособного государства на мировом рынке труда [1, с. 2]. Данный процесс связан, в первую очередь, с введением этнического компонента в систему социально-гуманитарных наук. Так как прежде содержание их представляло собой синтез заимствованных зарубежных и российских научных теорий и концепций, причем национальные социально-гуманитарные концепции игнорировались. В этом процессе ведущая роль принадлежит «народности и национальному характеру образования» [2, с. 66]. В связи с этим необходимость введения дисциплины «Этноэстетика» в цикл социально-гуманитарных дисциплин в вузы Республики является одной из первостепенных задач, стоящих перед учёными Казахстана – философами, педагогами, филологами, культурологами, искусствоведами.

Материалы и методы: В данной статье использованы труды казахских педагогов (Сейтешев А.П), филологов (Ауэзов М.М.), философов (Нурланова К.Ш., Акбаева Л.Н.

Акбаева А.Н.), программные образовательные документы (Концепция элитарного университетского образования в Республике Казахстан). Также использованы материалы казахского народного и профессионального искусства и казахской эстетической культуры.

В исследовании использовались: 1) общенаучные методы – анализ, синтез, систематичность, обоснованность выводов, рациональность; 2) сравнительно-исторический метод – компаративизм; 3) социологические методы – анализ документов и контент-анализ.

Обсуждение: Авторы статьи Акбаева Л.Н. и Акбаева А.Н. занимаются разработкой теоретических основ дисциплины «Этноэстетика» в РК более 10-ти лет. Наиболее значимыми последними трудами являются: учебное пособие «Основы казахской этноэстетики» (Алматы, «Атамұра», 2012), монография «История казахской эстетической мысли» (Алматы, «АЛит», 2021); научные статьи «Этноэстетическое воспитание молодежи посредством изучения казахской литературы и искусства на тему Великой Отечественной войны» (ММНК ВолГУ, от 11-12.09. 2020. Ч.1. С. 214-221), «Направления этноэстетического образования в Республике Казахстан» («Вестник АГА», 2020, №4(19). С.132-136), «История становления казахской этноэстетической мысли» (Сб. МНПК МИТСО: Беларусь, Киргизия, КазАТиСО. 18-20.04.2018. С. 9-12), «Эстетические аспекты творчества Мухтара Ауэзова» («Вестник Развития науки и образования» (Москва-Саратов, №9, 2017. С. 38-43), «Актуальные проблемы этноэстетического образования в современном Казахстане» («Известия вузов Кыргызстана», №12, 2017. С. 191-194).

Результаты исследования: Дисциплина «Этноэстетика», которую авторы статьи предлагают для изучения в гуманитарных вузах Казахстана, прежде всего, направлена на преодоление феномена художественно-эстетического манкуртизма среди студенческой молодежи в республике. Данный феномен стал следствием ошибочной практики русификации и нивелирования национальной направленности блока социально-гуманитарных дисциплин, преподаваемого в вузах РК, «минимального» отношения к изучению эстетической культуры и ценностей своего народа.

Историческое развитие Казахстана при переходе от одной общественно-экономической формации к другой развивается не планомерно, а скачкообразно. Так, например, наша страна совершила первый скачок при переходе от первобытнообщинного строя к феодализму (минуя рабовладение). От феодально-патриархального общества, находящегося в «плену у предрассудков и пороков, исключавших реальность единства в человеке его физической (внешней) и духовной (внутренней) красоты, целостного совершенства его развития» [3] как писал С. Торайгыров, – к социализму (минуя капитализм). На данном этапе мы совершили шаг назад и находимся на стадии капитализма. Сейчас трудно сказать, какое из двух последних обществ основано на более полном соответствии естественной природе человека, так как в каждом из них были и есть определенные противоречия.

Сегодня казахстанская система образования пытается создать собственную качественно новую систему высшего образования, которая ориентируется на традиционные национальные ценности и нормы культуры. Данный процесс сопряжён с рядом сложностей, которые отметил М.М. Ауэзов. К ним он отнес, во-первых, возможность «простого возвращения назад к ценностям традиционной культуры, чреватого опасностью утраты народом уже приобретённого цивилизованного уровня». Во-вторых, он отмечает, что «разрыв связей с собственными истоками, уход от решения проблем национальной действительности, обрекает художественную культуру на бесплодие, потребительскую вторичность... Настоячивый поиск путей самоутверждения в области культуры в ряду других поставил на повестку дня задачу создания национальной эстетики. И здесь, как это не раз бывало в истории различных народов, взоры деятелей культуры обратились к художественной традиции...» [4, с. 32]. В качестве одного из примеров реализации путей самоутверждения в области национальной культуры, мы можем привести современный

вузовский курс «Культурология», целиком основанный на материале отечественной культуры и искусства, представленном в историческом ракурсе.

Однако курс «Культурология» не раскрывает в полной мере особенностей национальной художественной традиции, в связи с чем, особую актуальность приобретает внедрение дисциплины «Этноэстетика» в гуманитарные вузы Республики. Целью ее является возможность силами отечественного народного и профессионального искусства, являющихся средствами этноэстетического воспитания, оказать максимальное воздействие на процесс «формирования студентов вузов как эстетических типов личности, сублимирующие в себе главные составляющие национальной духовности – доброту, или «большое сердце», «щедрую душу» казаха и гуманное мировоззрение». [3, с. 3].

Национальный эстетический тип личности по своему содержанию восходит к эстетическому типу личности, охарактеризованного немецким философом и психологом Э. Шпрангером в работе «Человеческие типы» («Types of Men», 1928 г.). Согласно его классической характеристике эстетического типа личности «эстетический тип характеризуется повышенной чувствительностью к красоте и благозвучию. Его инструменты – это эмоции, воображение, цвет и форма. Его интеллектуальный мир занят словом, музыкой, общением и воображением. В обществе он обычно выступает как исполнитель и/или творец» [4].

Национальное искусство как главное средство в процессе формирования эстетического типа личности содержит код социально-культурной памяти казахского народа, освоение которого в процессе этноэстетического образования обеспечит сохранение национальной самоидентификации и образовательного суверенитета в период интеграции Казахстана в мировое сообщество как равноправного созидающего государственного образования.

Одной из задач изучения дисциплины «Этноэстетика» является формирование этноэстетического сознания у студенческой молодёжи, которое предполагает развитие национального эстетического мироощущения, мирочувствования, а потом на этой базе и мировоззрения. В результате знания, полученные в процессе этноэстетического образования, естественным образом перерастают в убеждения, которые определяют жизненные принципы будущих специалистов республики, выражающиеся в их гражданской позиции и духовно-ценностных ориентациях. Одним из качеств, формируемым этноэстетическим образованием, является духовность и нравственность, являющиеся особым нравственно-эстетическим состоянием человека, когда он искренне привержен таким ценностям, как истина, добро, красота.

«Этноэстетика» как наука носит междисциплинарный характер и находится на стыке нескольких социально-гуманитарных дисциплин. Так, например, эстетика, этнофилософия, этноэтика составляют «верхний», теоретический уровень дисциплины. «Нижний», эмпирический уровень занимают этнолитературоведение и этноискусствоведение. «Объединяющим» образовательно-педагогическим уровнем является этнопедагогика.

Опираясь на исторически сложившиеся сферы современного эстетического знания, а также эстетику казахского народа, «этноэстетика как наука имеет трёхуровневую структуру: 1) история развития казахской эстетической мысли; 2) эмпирические этноэстетические исследования, связанные с этноэстетическим воспитанием, представленным в комплексе средств из видов казахского народного и профессионального искусства; 3) теоретическая этноэстетика, включающая концептуально-теоретические основы предмета этноэстетики» [3, с. 160]. Структура дисциплины «Этноэстетика» представлена на рисунке 1.

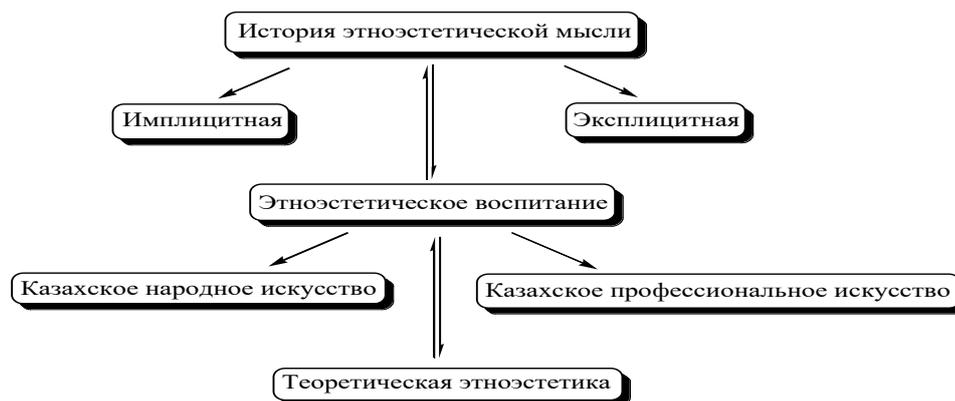


Рисунок 1 – Структура дисциплины «Этноэстетика»

«История развития казахской эстетической мысли насчитывает почти 13 столетий (конец IX – начало XXI вв.). В отличие от европейской эстетики казахская эстетика носит не теоретический, а эмпирический характер, что было связано, прежде всего, с кочевым (номадным) образом жизни казахов. Основная эстетическая мысль казахского народа характеризуется тем, что эстетическая теория была растворена в художественной практике. Отсюда сосуществование этноэстетической мысли в двух эстетических формах – имплицитной и эксплицитной, с превалированием имплицитной формы, что и связано с особенностью этноэстетических идей» [7, с. 5].

Имплицитная форма предполагает создание произведений этноэстетического содержания с неявной и неадекватной теоретическому мышлению структурой. Они находят свое выражение в репрезентативном эмпирическом материале творцов казахского народного творчества – акынов и акынов-жырау, жырышы, салов и сері. Эксплицитная форма, напротив, связана с выражением эстетических идей в теоретически оформленных трудах – научных и художественных, посвященных различным видам искусства и проблемам отечественной эстетической теории. Ввиду в течение долго времени отсутствия письменности, науки и средств массовой коммуникации на территории Казахстана, вплоть до начала XX века, эстетическая мысль казахского народа характеризуется, в основном, существованием в имплицитной форме.

Начало эксплицитной этноэстетики восходит к творчеству великого мыслителя Абу Насыра аль-Фараби (конец IX в.). Он является основоположником теоретической «светской» эстетики. Начало же имплицитной формы выражения этноэстетических идей восходит к творчеству акынов-жырау (конец XIV в.) и казахскому народному искусству и фольклору.

Основная тема в имплицитной форме выражения этноэстетических идей – в творчестве акынов-жырау, связывается с проблемой безопасного образа жизни казахского народа. Так как казахи жили, по выражению Л. Гумилева, «на ландшафте» – в степи в незащищенных жилищах, они постоянно подвергались постоянному нападению со стороны внешних врагов. Отсюда и главная тема их эстетических изысканий – создание эстетически идеального образа казахского воина-рыцаря посредством эстетической категории «героическое». В творчестве каждого из акынов-жырау – Асана Кайгы, Казтугана, Доспамбета, Шалкииза, Ер Шобана, Умбетя, Бухара жырау, Махамбета Утемисова, Шал акына, – данная проблема является одной из главных. Многие из жырау и сами были воинами, защищавшими соотечественников от захватчиков.

После присоединения Казахстана к России другая проблема становится главной в творческих изысканиях казахских акынов-жырау эпохи «Зар заман». Это проблема независимости и самостоятельного существования. Творчество акынов-жырау «Зар замана» конца XIX-начала XX веков – Дулата Бабатайулы, Шортанбая Канайулы, Мурата Монкеулы,

Абубакира Кердери способствовало развитию пессимистической концепции пантрагизма. Она нашла свое проявление в концепции «Жалған» («иллюзорность бытия») через эстетическую категорию «трагическое». Её основные характеристики – это страх перед будущим казахского народа, теперь уже связанного с совместным проживанием с чужим народом, утрате веры в возвращение традиционных порядков и ценностей, которые веками хранились в обыденном сознании казахского народа.

Ученые-исследователи доказали, что вершиной казахской эмпирической эстетики является эстетическая мысль казахского Просвещения, нашедшая свое яркое воплощение в творчестве великого Абая Кунанбаева. Основываясь на «эстетике критицизма» Абай в своих произведениях развивает эстетику природы, понимаемую как тождество «прекрасного» и «гармонии», а также посредством эстетических категорий «комическое» и «трагическое» он разрабатывает эстетику человека и искусства. Основным достижением Абая является формирование эстетически идеального казахского женского образа и разработка музыкальной эстетики, нашедшей отражение в создании нового песенного стиля.

Казахская эстетическая мысль конца XIX- начала XX веков развивается в творчестве казахских писателей и поэтов. Их эстетические изыскания сконцентрированы вокруг ряда эстетических категорий: категорий «прекрасное» у С. Торайгырова и «трагическое» у Ш. Кудайбердиева, С. Торайгырова, Ж. Аймауытова, М. Жумабаева. Причем каждый из них рассматривает «прекрасное» и «трагическое» в трех объектах – в природе, человеке и искусстве.

Среди теоретических проблем эстетики этого периода разрабатываются вопросы эстетического воспитания детей в педагогических трудах М. Жумабаева, вопросы искусства слова в трудах А. Байтурсынова, проблемы казахского театрального искусства в исследованиях Ж. Аймауытова.

Казахская эстетика советского периода в качестве основной проблематики выбрала формирование эстетически идеальных образов трудового человека в поэзии С. Сейфуллина и защитника Отечества в прозе Г. Мусрепова. М. Ауэзов и С. Сейфуллин в своих трудах исследовали эстетические аспекты казахского устно-поэтического творчества и театрального искусства.

Эксплицитная форма развития этноэстетических идей находит свое воплощение в современном развитии казахской эстетической мысли. Она находит проявление в четырёх научных направлениях – этнолитературоведческой, этнофилософской, этнопедагогической, этноискусствоведческой.

Самой значительной из них является этнолитературоведческое направление, связанное с творчеством казахских писателей-литературоведов М. Каратаева, З. Кабдолова, Р. Нургалиева, Т. Акшолова, К. Мухамеджанова и др. Этноэстетическое в их творчестве связано с разработкой теоретических проблем эстетики. Другие направления также разрабатывают теорию этноэстетики под своим углом исследования (предмет и принципы построения этноэстетики, этноэстетическое сознание, система этноэстетических категорий и ценностей, структуры этноэстетической культуры и др.).

Раздел «Этноэстетическое воспитание» предполагает разработку теоретических основ этноэстетического воспитания, осуществляемых при помощи таких её средств, как казахское народное и профессиональное искусство.

Казахское искусство в системе этноэстетического воспитания представляет собой целостную систему, состоящую из следующих компонентов казахского народного искусства:

- 1) фольклорной и народной форм, состоящих из трёх видов казахского народного творчества – устно-поэтического, музыкального (инструментального и песенного), декоративно-прикладного;
- 2) элементов казахской традиционной культуры – национальных праздников и игр;

3) видов казахского профессионального искусства – художественной литературы, изобразительного искусства, архитектуры, киноискусства, танцевального и театрального искусства.

Теоретический блок дисциплины «Этноэстетика» предполагает разработку предмета и принципов построения этноэстетики как учебной дисциплины, включающей в себя следующие компоненты: 1) понятийно-аксиологический аппарат или систему категорий и ценностей; 2) формирование идеальной модели национального человека; 3) казахской эстетической культуры как структурного компонента.

Если в большинстве классических западных и российских определений предмета эстетики прослеживается философская точка зрения, отталкивающаяся от категории «эстетическое» как метакатегории, то в казахской эстетической традиции метакатегория «эстетическое» заменяется другой эстетической категорией – «прекрасное». Понимание её в качестве метакатегории восходит к французскому философу-материалисту XVIII века Д. Дидро. В казахской эстетической мысли идея о том что прекрасное является основным понятием, впервые прозвучало в творчестве казахстанского философа К.Ш. Нурлановой. Ею выявлены два главных основания эстетического мироотношения казахского народа – «прекрасное» («әсемдік») и «этическое». Следовательно, в определении предмета казахской эстетики парадигмой постижения красоты выступает не эстетическое, а прекрасное и нравственное, в симбиозе образующие понятие «эстетическая нравственность» [6, с. 161].

Предметом исследования дисциплины «Этноэстетика» является постижение прекрасного в трёх объектах: 1) в национальной природе, выбор которой обусловлен традиционным кочевым образом жизни казахов, трактовавших природу как главную эстетическую ценность; 2) в человеке, эстетически идеальный образ которого объединяет эстетику и нравственность; 3) в казахском народном и профессиональном искусстве как главном проблемном поле этноэстетики.

Понятийный аппарат или система категорий казахской этноэстетики составляют три вида коррелирующих категорий: 1) «прекрасное», «возвышенное» и «героическое»; 2) «безобразное»; 3) «комическое» и «трагическое».

Системообразующей метакатегорией этноэстетики, определяющей предмет исследования, является категория «прекрасное», эмпирическое развитие которой связано с природой как главной этноценностью и образом эстетически идеального человека – героя-воина, трудящегося, защитника отечества, деятеля истории и культуры.

В отличие от классического курса «Эстетики» категория «героическое» в этноэстетике входит в систему основных категорий, что обусловлено традиционным этническим сознанием, нашедшим отражение в казахском народном устно-поэтическом творчестве, национальной художественной литературе и музыке, связываясь с темой борьбы против социальной несправедливости и иноземных захватчиков.

Основываясь на анализе специфики этноэстетического мировидения, мы пришли к выводу, что природа является главной национальной эстетической ценностью. Что обусловлено кочевым образом жизни (номадизмом), определившим натурфилософское мировосприятие казахов-кочевников. Отсюда формирование пантеистического ощущения естественной сопричастности человека и природы, нашедшей отражение во всех произведениях казахской художественной культуры, особенно литературы, и искусства.

Структура этноэстетического сознания включает в себя три компонента: этноэстетические чувства, вкус и идеал. Центральное место из них принадлежит эстетическому идеалу, нашедшему особое отражение в формировании национального образа эстетически идеального человека – мужского и женского. Его содержание обусловлено доминирующими формами национального общественного сознания, имеющими место в определённые исторические периоды – мифологической, эстетической, общественно-политической. Каждая форма сознания соответствует различным историческим видам национальных эстетически идеальных образов. Например, эпические герой и героиня

соответствуют мифологической форме сознания, воин поэзии акынов-жырау – общественно-политической. Абай создал совершенно новый тип эстетического идеала – образ прекрасной казахской девушки. Кроме того, в казахской эстетической мысли были созданы эстетически идеальные образы трудового человека, выдающихся национальных деятелей истории, революции, политики, искусства, литературы, а также киноидеалы.

Казахская эстетическая культура – это сложное системное образование. Если основными структурными элементами этноэстетической культуры являются отечественные художественно-эстетические ценности и институты культуры, то искусство (народное и профессиональное), как главная сфера отечественной эстетической культуры, является ее основным составным элементом.

Выводы: Таким образом, рассмотрение теоретических основ дисциплины «Этноэстетика» позволяет утверждать определённую практическую значимость и необходимость введения данной дисциплины в систему высшего образования. Этноэстетика нацелена на формирование национального эстетического сознания у будущих специалистов Республики Казахстан, так как только этноэстетический тип личности, как симбиоз нравственно-эстетического, сможет внести в казахстанское общество стабилизирующее, ориентированное на длительную перспективу духовное начало.

Главная цель статьи – это трансляция студентам, обучающимся в вузах РК знаний по истории и теории казахской эстетической мысли и казахской эстетической культуре. Современная молодежь должна обладать этноэстетическим сознанием, знать национальные эстетические ценности, стремиться походить на идеальные национальные образы, чтобы в дальнейшем продолжать духовно возрождать нашу республику. Будущим поколениям должна достаться страна с собственной системой эстетических традиций и ценностей, с культурно-генетическим кодом казахского этноса, который был, есть и будет основой нашего менталитета от поколения к поколению.

Список использованных источников:

1. Концепция элитарного университетского образования в Республике Казахстан (2005-2015). – Астана: ЕНУ им. Л.Н.Гумилева, 2004. – 48 с. // Интернет-газета www.gazeta.kz.
2. Сейтешев А.П. Национальный характер образования и особенности его становления //Мысль (Алматы), 2001. №5. – С. 66-69.
3. Акбаева Л.Н. Основы казахской этноэстетики: учебное пособие для вузов, – Алматы: Атамұра, 2012. – 264 с.
4. Ауэзов М.М. Энциклопедия: к проблеме единства миров кочевья и оседлости //Кочевники. Эстетика: Познание мира традиционным казахским искусством. – Алматы: «Ғылым», 1993. – С. 32-53.
5. Гребенникова В.М., Захарова М.В. и др. Психология, эргономика и акмеология: современные тенденции развития и перспективные методы исследования: монография. – Эл. изд. – Нижний Новгород: НОО «Профессиональная наука», 2018. – 143 с.
6. Нурланова К.Ш. Эстетика художественной культуры казахского народа. – Алма-Ата: Изд-во «Наука», 1987. – 176 с.
7. Акбаева Л.Н., Акбаева А.Н. История казахской эстетической мысли: монография. – Алматы: АЛИТ, 2021. – 105 с.

References

1. Konsepsia elitarnogo universitetskogo obrazovaniya v Respublike Kazahstan (2005-2015). – Astana: ENU im. L.N.Gumileva, 2004. – 48 s. // İnternet-gazeta www.gazeta.kz.
2. Seiteşev A.P. Nasionalnyi harakter obrazovaniya i osobennosti ego stanovleniya //Mysl (Almaty), 2001. №5. – S. 66-69.
3. Akbaeva L.N. Osnovy kazahskoi etnoestetiki: uchebnoe posobie dlya vuzov, – Almaty: Atamūra, 2012. – 264 s.

4. Auezov M.M. Enkidiada: k probleme edinstva mirov kochevya i osedlosti //Kochevniki. Estetika: Poznanie mira tradisionnym kazahskim iskusstvom. – Almaty: «Gylym», 1993. – S. 32-53.
5. Grebennikova V.M., Zaharova M.V. i dr. Psihologiya, ergonomika i akmeologiya: sovremennye tendensii razvitiya i perspektivnye metody issledovaniya: monografiya. – El. izd. – Nijni Novgorod: NOO «Professionalnaya nauka», 2018. – 143 s.
6. Nurlanova K.Ş. Estetika hudojestvennoi kultury kazahskogo naroda. – Alma-Ata: İzd-vo «Nauka», 1987. – 176 s.
7. Akbaeva L.N., Akbaeva A.N. İstoriya kazahskoi esteticheskoi mysli: monografiya. – Almaty: ALiT, 2021. – 105 s.

DOI 10.53364/24138614_2021_23_4_52

УДК 621.311.001.57

¹Кемелбекова А.Е., ²Шонғалова А.Қ., ³Шегебай С.Қ., ⁴Мухамедшина Д.М.
^{1,2,3,4} Сәтпаев университеті, Физика-техникалық институты, Алматы қ., ҚР.

¹E-mail: a.kemelbekova@mail.ru

²E-mail: shongalova.aigul@gmail.com

³E-mail: salta2597@gmail.com

⁴E-mail: muk-daniya@yandex.ru

ЖҰҚА ҚАБАТТЫ КҮН БАТАРЕЯЛАРЫНА АРНАЛҒАН SCAPS-1D МОДЕЛЬДЕУ БАҒДАРЛАМАСЫНА ӘДЕБИ ШОЛУ

ЛИТЕРАТУРНЫЙ ОБЗОР ПРОГРАММЫ МОДЕЛИРОВАНИЯ SCAPS-1D ДЛЯ ТОНКОСЛОЙНЫХ СОЛНЕЧНЫХ БАТАРЕЙ

LITERATURE REVIEW OF THE SCAPS-1D SIMULATION PROGRAM FOR THIN-LAYER SOLAR CELLS

Аңдатпа. Бұл жұмыста SCAPS-1D модельдеу бағдарламасына әдеби шолу жасалады. SCAPS-те сандық талдау ұсынылған физикалық құрылымның орындылығын және оның жұмысын бағалаудың міндетті тәсілі болып табылады. SCAPS-1D шегі-бұл бірнеше қосылыстарды модельдеу орталарында (pnp, pnp, tandem) нашар жұмыс істейді. Бұл бағдарлама берілген жұмыс нүктесіндегі энергия диапазондарын, концентрациялар мен токтарды, J-V сипаттамаларын, айнымалы ток сипаттамаларын, спектрлік сипаттаманы есептейді және 7 жартылай өткізгіш қабаттарға дейін тізбек құра алады.

Түйін сөздер: SCAPS-1D, күн элементі, жартылай өткізгіш, тандемді күн элементі.

Аннотация. В данной работе приведен литературный обзор программы моделирования Scaps-1D. Численный анализ в SCAPS является обязательным подходом для оценки осуществимости предлагаемой физической структуры и ее производительности. Ограничение SCAPS заключается в том, что он плохо работает в средах моделирования нескольких соединений (pnp, pnpn, tandem). Данная программа вычисляет энергетические диапазоны, концентрации и токи в заданной рабочей точке, характеристики J-V,