УДК 130. 2

DOI: 10.21779/2500-1930-2026-41-1-134–144

А. С. Аскеров

Математическая культура и формирование цивилизационных ценностей

ПОЧУ "Гуманитарно-педагогический колледж"; Россия, 367030, г. Махачкала, ул. Аскерханова, 13а; askerov963@yandex.ru

Аннотация. В статье показано, каким образом наиболее развитые в российском и в частности, в дагестанском обществе цивилизационные ценности подвергаются влиянию математической культуры. Влияние математической культуры мы рассматриваем с учетом двоякого понимания сущности духовности. Здесь существуют две тенденции – религиозная и светская. Нами установлено, что религиозная духовность самостоятельно не в состоянии воспитывать, поддерживать, развивать и объединять, нравственно очищать всех людей, ибо они принадлежат к разным этносам и нациям, к различным конфессиям.

В статье показано, как одни и те же ценности исторически развиваются, обогащаются и создают свои специфические иерархические системы, определяя облик и сущность разных цивилизаций. Не всегда возможно определить причинно-логические связи в этноматематике: где детерминантами являются собственно-математические достижения, а где этнические и религиозные основы типа мышления. Отмечено также, что духовное возрождение человечества и личности может протекать на более высоком уровне в контексте светского устройства общества, где сочетаются светская и религиозная духовность. Установлено, что этнические, религиозные, национальные и цивилизационные ценности зреют в сознании человека как в светском, так и в религиозном образовании, где значима роль математической культуры как заметной части познавательной.

Ключевые слова: математическая культура, логика мышления, этнические и религиозные ценности, светская духовность, религиозная духовность.

Развитие человеческого духа свидетельствует о качественных метаморфозах познавательной культуры, когда ее отдельные свойства преемственно сохраняются в истории, обретая новое качество. В свое время мы показали, каким образом мировая эволюция математической культуры детерминировала вектор изменений в математической культуре дагестанцев. Чем выше уровень обобщения, абстрагирования, тем больше объектов реальной действительности охватывается математикой. В дальнейшем идеи этноматематики как область исследования в школах России могут способствовать более глубокому пониманию математики с учетом культурных особенностей и традиций различных народов, а также в условиях двуязычного (билингвального) образования [4].

В развитии математики мы улавливаем удивительное (а вообще-то, естественное и вполне закономерное) свойство – параллелизм с развитием всеобщей философской познавательной культуры. Речь не идет о расположении тождественных элементов речи в семантической структуре. Как ценности, скажем, этнические, генерируют идентичность этноса, становятся основой национальной, религиозной, а затем и некой цивилизационной идентичности, так и категориальные ценности математической культуры эволюционируют от этноматематики до универсальных идей современной академической математики [4].

В исследовании рассматривается проблема трансформации цивилизационных ценностей и ценностных ориентаций под воздействием математической культуры, которая, становясь стержневым элементом сознания личности, в свою очередь, обеспечивает устойчивость индивидуального мировоззрения, способствует сохранению преемственности в определённых формах поведения и деятельности. Ведь «развитые ценностные ориентации – признак зрелости личности, показатель меры ее социальности, верности определенным принципами и идеалам, способности к волевым усилиям во имя этих идеалов и ценностей…» [1].

Изучению математической культуры школьников посвящены труды известных ученых: Батчаевой, Л. В. Ворониной, Дж. Икрамова, А. Р. Магомедова, А. П. Пахомовой, В. И. Снегуровой, Х. Ш. Шихалиева, Н. С. Черняковой. Проблемой формирования и развития математической культуры учащихся организаций среднего профессионального образования занимались исследователи С. А. Крылова, Ю. К. Чернова, а студентов высших учебных заведений – О. В. Артебякина, Е. В. Путилова, З. С. Акманова, Т. Г. Захарова, С. А. Розанова, Г. М. Булдык и др. Основываясь на этих исследованиях, можно сказать, что существуют различные понимания сути математической культуры. В большинстве своем они сходятся в том, что это часть общей культуры [5].

Данная проблема рассматривается в трудах А. Я. Хинчина, А. Н. Колмогорова, Б. В. Гнеденко, Ю. М. Колягина и других известных математиков. Её разработкой занимался и М. И. Билалова [7–9]. В публикациях автора данной статьи [2–6] делается попытка концептуального осмысления идеи влияния математической культуры на духовные ценности.

В исследовании нас интересуют нематериальные блага, социальные объекты, а результаты духовной деятельности, где в приоритете понятия добра, справедливости, долга, патриотизма, честности, правдивости и т. п. В совокупности они образуют, то, что мы понимаем под духовностью, хотя это многогранное понятие, которое может включать в себя различные стороны человеческой деятельности, а также массу проявлений человеческой психики. Исследование роли этих понятий при помощи сопоставительного анализа научной и религиозной литературы и составляет одну из важнейших задач статьи.

Цель настоящей статьи показать, каким образом цивилизационные ценности, являющиеся наиболее значимыми в российском, и в частности, в дагестанском обществе, подвергаются влиянию математической культуры.

Духовность включает в себя систему математических знаний. Эти знания как часть общей культуры и как аспект профессиональной культуры помогают в решении сложных социально-политических, правовых, экономических и прочих задач в развитии страны.

В статье рассматривается влияние математической культуры на формирование ценностных ориентаций. Существуют два подхода к пониманию сущности духовности – религиозный и светский.

Светский подход показывает, что духовность – плод цивилизации, развивающихся общественных отношений, культуры в целом. В онтологическом, гносеологическом и аксиологическом планах она соотносится с трансцендентностью. Ее можно формировать с самого раннего возраста на всех уровнях системы образования.

С точки зрения религии духовность – это воплощение в человеке нравственного божественного закона бытия. Духовность базируется на сверхъестественном трансцендентном начале.

Двоякое понимание её сущности не противоречит важнейшей цели современного отечественного образования, в котором приоритетными задачами являются воспитание,

социально-педагогическая поддержка становления и развития высоконравственного, ответственного, творческого, инициативного, компетентного гражданина России.

Нам представляется, что религиозная духовность самостоятельно, не зависимо от светской не в состоянии воспитывать молодежь. Она не всегда может служить универсальным инструментом для нравственного очищения и объединения людей, особенно в многонациональных и многоконфессиональных обществах. Разные религии и конфессии имеют свои уникальные учения, обряды и моральные нормы, что может приводить к различиям в восприятии нравственности и духовности.

Даже в исламе, который, по мнению его адептов, является самой совершенной мировой религией, есть множество ответвлений от того пути развития человечества, который описан в Священном Коране.

Для формирования и развития ценностных ориентаций в системе цивилизационной идентичности (в данном случае дагестанских народов), необходимо объединение усилий всех интеллектуальных сил при сохранении светского характера общественного устройства. Это означает, что духовная деятельность человечества как один из компонентов человеческих ценностей, не взирая на его религиозность или светскость, должна быть направлена на формирование и развитие ценностных понятий: честности, справедливости, патриотизма, настойчивости, мужества, смелости и т. п.

Духовно-нравственное развитие и воспитание обучающихся должны быть интегрированы в основные виды их деятельности: урочную, внеурочную, внешкольную и общественно полезную. Иными словами, необходима интегративность программ духовно-нравственного воспитания, в основу которых должны лечь базовые национальные ценности.

Но в образовании духовность детерминируется познанием в целом, культурой познания, или точнее, познавательной культурой, и культурой, которую наработало человечество. Что касается математической культуры (чему посвящено множество наших статей [2–6]), то компонент “духовность” вместе с материальными благами и светскими объектами, являясь составной частью человеческих ценностей, принадлежит его третьей составляющей – языку педагогики математики [2; 3]. Предметом изучения математики являются количественные отношения и пространственные формы реальной действительности. Эту особенность математической науки используют учителя в процессе её преподавания в воспитательных целях. Содержательное оснащение текстов сюжетных задач расширяет кругозор учащихся, поднимает их общий культурный уровень. И, конечно же, свойственная ей логическая строгость умозаключений воспитывают в учащихся общую логическую культуру мышления.

Рассмотрим связь математической культуры и процесса формирования ценностных ориентаций в системе цивилизационной идентичности дагестанских народов на примере ряда ценностей. Начнем с честности и правдивости.

Часто можно встретить, как в спорах люди апеллируют к общечеловеческой морали, Священному писанию, юридическому кодексу, ссылаются на высказывания отдельных авторитетных людей. И не всегда опираются на объективные истины. Этого не скажешь о людях, имеющих отношение к математической науке. Так как в математическом доказательстве имеет силу цепочка логических умозаключений, показывающая, что при условии истинности некоторого набора аксиом, доказанных высказываний и правил вывода, это утверждение верно. По этому поводу в статье «О воспитательном эффекте уроков математики» академик А. Я. Хинчин пишет: «Моральные навыки, приобретенные в какой-либо одной области, в известной мере переносятся и на другие сферы мышления и практической деятельности. Теоретическая честность, ставшая для

математика непреложным законом его научного мышления и профессиональной (в частности, педагогической) деятельности, довлеет над ним во всех его жизненных функциях – от абстрактных рассуждений до практического поведения» [16].

Этнические черты и признаки исторической общности базируются на антропологической общности происхождения, языка, традиций, обычаев, фольклора, быта, особенностей пищи и др., тогда как на уровне национальных черт появляются качества, которые характеризуются единством территории, государственностью, общностью экономической жизни и обязательно развитой религиозностью.

Честность и правдивость подвергаются трансформации и развиваются в людях и под влиянием религиозного просвещения. Честность входит в число высокоценных качеств в исламе. Это одна из основ религиозности. Среди её проявлений – преданность в поклонении Всевышнему, честность в убеждениях и соблюдение мусульманских норм поклонения и поведения. В Священном Коране (33:70–71) написано: «О верующие! Бойтесь Аллаха и говорите только правду! Тогда Аллах улучшит ваши поступки и простит вам грехи. Кто покорен Аллаху и Его Посланнику, тот достигнет большого успеха!» [10]. В исламе честность – это не просто моральная ценность; это духовная обязанность, которая формирует жизнь верующего.

Сочетание светского и религиозного, европейского и азиатского, западного и восточного в условиях дагестанского образования и воспитания вполне соответствует методологии полицентричного мира. Формирование ценностных ориентаций в системе цивилизационной идентичности дагестанских народов (как и всех российских этносов) должно проходить с учетом особенностей евразийской цивилизации [12]. Разнокачественные основания культуры становятся значимыми в период нациогенеза под влиянием монотеистических религий.

Наиболее обоснованным нам представляется противопоставление христианства и ислама в работах академика А. В. Смирнова. В своей «логико-смысловой теории» он говорит о наличии существенной разницы между арабо-мусульманской и греческой (европейской, западной) логикой, описывая арабскую как выражение процессуального мировоззрения, греческую – как выражение субстанциального мировоззрения [13]. В отличие от субстанциальной, процессуальная логика фокусируется на динамике процессов и изменениях во времени. Здесь выводы строятся на строгих аподиктических доказательствах, что означает, что они имеют более высокий уровень уверенности и несомненности. Процессуальная логика может быть особенно полезна в научных и математических исследованиях, где требуется точность и строгость.

Отрицать связь вероятностного и аподиктического доказательств с математической культурой невозможно, они значимые части профессиональной культуры математически образованного человека. Следовательно, нельзя игнорировать и связь исламского мышления, его значимых для цивилизационного развития верующего ценностей с элементами математической культуры.

На основании своей логико-смысловой теории А. В. Смирнов делает справедливое заключение об изначальной несводимой к единой множественности разума. Тот же арабский язык как язык ислама служит инструментом, позволяющим «следовать в мыслительных операциях когнитивной модели», названной академиком процессуальным типом мышления, в противоположность субстанциальной модели европейского мышления, берущего начало с греческого типа интеллектуальной культуры [14].

М. И. Билалов в своих трудах уделяет особое внимание различию между европейским и арабским типами разума. Первый он трактует как преимущественно ориентированный на целевую рациональность, в то время как второй, по его мнению, скло-

нен к ценностной рациональности. Эти различия, как полагает исследователь, являются результатом укоренённой в арабской философской традиции процессуальной онтологии, сформированной в трудах арабских перипатетиков. В этом контексте возникает основание говорить о существовании процессуальной логики или даже метафизики.

М. И. Билалов связывает различие форм мышления в европейской и арабской культурах не столько с генетическими факторами, сколько с особенностями культурного кода, который сформировался в каждой из цивилизаций на протяжении тысячелетнего развития. При этом существенную роль играют культурные архетипы и когнитивные интуиции, оказавшие влияние на формирование соответствующих познавательных моделей.

Важный для нашей работы вывод М. И. Билалова заключается в следующем: в системе этнических, религиозных и цивилизационных ценностей решающее значение имеют элементы познавательной культуры, определяющие особенности восприятия и осмысления мира представителями той или иной культурной традиции.

Аналогичные выводы можно сделать также при рассмотрении процессов формирования таких ценностных ориентаций, как целеустремлённость и смелость.

Тщательная и серьезная работа по освоению знаний в любой научной сфере требует постоянного умственного напряжения, настойчивости в преодолении трудностей и готовности смело принимать неудачи. Поэтому при грамотном руководстве такая деятельность неизбежно формирует у учащегося важные качества характера: трудолюбие, усидчивость и целеустремлённость.

Возможности, которыми для этого располагают предметы школьного обучения, менее значимы, чем математика. Так как здесь можно четко определить цели каждого математического задания и наблюдать их достижение. Иное дело – упражнения, задания или сочинения на исторические или литературные темы, для которых невозможно точно определить момент окончательного завершения. Кроме того, ученик не чувствует себя достаточно компетентным, чтобы объективно оценить качество своей работы. Это под силу лишь специалисту. В то же время в математике ученик способен сам проверить правильность решения задачи или доказательства теоремы.

Легко заметить, что чёткая определённость условий математических задач и показателей результатов оказывает сильное стимулирующее влияние на развитие целеустремлённости и смелости в достижении целей.

Целеустремленность – умение преодолевать возникшие трудности, не опуская при этом руки. Несомненно, это необходимое качество для верующего. Мусульманин может и должен планировать, ставить цели в повседневной жизни и, достигая их, шаг за шагом приближаться к результату. Главная цель жизни верующего – заслужить «довольство Всевышнего», ради чего человек был сотворен и пришел в этот мир. Касаемо цели создания Всевышним человека в Благородном Коране сказано следующее: «Я сотворил джиннов и людей только для того, чтобы они поклонялись Мне» (51:56).

Духовная целеустремленность нужна верующему, чтобы совершенствовать свою веру, увеличивать знания о Всевышнем, а также чтобы устоять перед испытаниями. Если мусульманин ограничился лишь минимальным набором обязательных видов поклонения и не движется дальше в своем развитии, то его вера ослабевает, нрав портится, трудности воспринимаются как тяжелое бремя без надежды на облегчение. Чтобы добиться довольства Творца необходимо его заработать, совершая дополнительные виды поклонения: дополнительные намазы, посты, раздача добровольной милостыни, чтение и изучение Корана, приобретение знаний об исламе и др.

Целеустремленность верующего подразумевает также постоянство, ведь его конечная цель не исчезнет, пока смерть не остановит человека на этом пути. А жизненные трудности, с одной стороны, испытывают человека на терпение и преданность своим целям, укрепляют его целеустремленность, а с другой – беды и несчастья легче переносить, если верующий понимает, что это лишь очередная ступень на пути к довольству Аллаха.

Духовная целеустремленность верующего не сравнится со стремлением человека к мирским благам, которые исчезают как мираж. Духовная целеустремленность – движение верующего к довольству Всевышнего, и, следовательно, к счастью в обоих мирах, к вечной обители в Раю.

Следующей важной особенностью математических заданий является их творческий характер. Этим они отличаются от заданий по большинству школьных дисциплин, предполагающих применение учащимися в основном репродуктивных знаний и умений. Решение математических задач, как правило, требует нестандартного мышления и оригинальных рассуждений, что придаёт этому процессу черты творческой деятельности.

В современном образовании формированию социально активной личности, осознающей и принимающей ценности патриотизма уделяют особое внимание, в том числе и средствами математики [17].

Абстрактная природа математической науки ограничивает её возможности в формировании у обучающихся патриотических чувств – гордость за Родину и любовь к ней, в отличие от ряда других учебных дисциплин. Включение в образовательный процесс исторических сведений о выдающихся отечественных математиках способствует формированию целостного мировоззрения учащихся и оказывает позитивное влияние на их нравственно-патриотическое воспитание. В этом контексте особое внимание заслуживают и достижения дагестанских математиков.

Учёные, ставшие основоположниками ряда научных направлений как в России, так и за её пределами, занимают важное место в истории отечественной науки. Ознакомление обучающихся с их биографиями и научными трудами способствует не только пробуждению устойчивого интереса к математике, но и формированию чувства национальной гордости, что в совокупности усиливает воспитательный потенциал учебного процесса.

В Священном Коране мы не встретим понятий «отчизна», «родина», «патриотизм», однако Всевышний говорит: «Помните о милости Аллаха к вам, когда вы были врагами, а Он сплотил вас, и вы по милости Его стали братьями» (3:103). Данное утверждение подразумевает, что все уверовавшие в Единого Бога, духовно близкие и объединённые общими религиозными убеждениями воспринимаются как братья. Кроме того, акцентируется значимость семейных и социальных связей, играющих ключевую роль в формировании патриотических чувств в исламской традиции. Патриотизм в исламе – это не просто любовь к родной земле, но и выполнение обязанностей перед обществом.

Рассматривая понятие долга человека в исламе, надо отметить, что у каждого мусульманина существуют обязанности, в первую очередь по отношению к родственникам и соседям. На осознании личной ответственности перед ближайшим социальным окружением, обществом и государством формируется основа патриотизма в исламской традиции.

Священный Коран провозглашает единство верующих, представляя мусульманское сообщество как братство, и в то же время Всевышний напоминает нам: «О люди!

Мы, поистине, сотворили вас из мужчины и женщины, и сделали вас народами и племенами, чтобы вы познавали друг друга» (49:13). Эти слова подчеркивают общность человечества в плане происхождения. И в то же время мы все разные, и Всевышний призывает ценить это и познавать друг друга. Ислам поддерживает мирный образ жизни, и мусульмане должны объединяться против тех, кто использует Коран для разжигания вражды.

Этот аят демонстрирует нам, что ислам отвергает национализм, призывая к справедливости и уважению ко всем людям, которые нас окружают. Более того, ислам проповедует веротерпимость, настоятельно советует не отрицать истинность «любого другого вероисповедания». Как пишет академик А. В. Смирнов, такая «абсолютно инклюзивная теория вероисповедания» выдвинута Ибн Араби тысячи лет назад и связана с «самими основаниями суфийской философии», «с вопросами познания и с вопросами об определении истинного действования» [15]. Особое внимание следует уделить взаимосвязи инклюзивности с процессами познания и формированием познавательной культуры, поскольку именно они выступают в качестве определяющих матриц организации культуры на различных этапах её исторического развития. Цивилизационно-культурная эволюция демонстрирует направленность от эксклюзивности к инклюзивности, что проявляется в различных сферах – этнической, конфессиональной, нравственной и иных. [11].

Можно проследить этапы взаимодействия математической культуры и формирования ценностных ориентаций в системе цивилизационной идентичности дагестанских народов.

В Дагестане до Октябрьской революции была своеобразная всеобщая религиозная грамотность: всех жителей аулов обучали чтению Корана с раннего детства. А мужская часть жителей могла продолжать образование дальше. Было трехуровневое духовное образование: суфии, муллы и алимы. В содержание образования входила теология, арабская философия, исламское право и логика. Узкий круг учащихся изучал арифметику в объёме трех классов современной светской школы и элементы птолемеевской астрономии («нужум»). Таким образом, до Октябрьской революции процесс формирования указанных общечеловеческих ценностей у дагестанского населения шел под влиянием исламского образования, где математические компетенции и теологические ценности близки. И развитие мышления учащихся медресе как составного компонента математической культуры происходило под влиянием исламского образования. Что и обусловило развитие духовных ценностей, имеющих свои особенности в системе цивилизационной идентичности.

Светское образование было введено в Дагестане советской властью в 1925 году. К 1932 г. повсеместно были построены типовые школы. Хотя в трех населенных пунктах (Темирхан-Шура, Кумух, Ахты) еще в XIX веке царской администрацией были введены двухклассные светские школы, где использовалась письменность, разработанная на основе арабского письма «Аджам». В 1928–1929 годах эта письменность, в которой для произношения некоторых звуков дагестанских языков, отсутствовавших в арабском языке, добавлялись точки к буквам арабского алфавита, была отменена из-за несоответствия звуковому составу дагестанских языков. И на ее место пришла латино-турецкая письменность, просуществовавшая до 1935 года и замененная кириллицей, т. е. русским письмом.

В первые годы в типовых школах для обучения чтению повсеместно были организованы «ликбезы» для всего населения. Для детей ввели четырехклассное, затем обя-

зательное семиклассное образование. Преподавали все, кто умел читать и писать. Несмотря на огромные усилия республики, направленные на подготовку педагогических кадров, учителей не хватало. Тогда пришла на помощь Россия. Уже с 30–40-х годов в Дагестан по разнарядке отправляли ежегодно до 10 тысяч учителей, прежде всего русской национальности за что дагестанцы искренне благодарны русскому народу. Помимо средних общеобразовательных школ в Дагестане в 1931 году был открыт Дом кадров и там же в 1932 был выделен физико-математический факультет. В 1942 году открылся женский педагогический институт, который в 1961 году был преобразован в педагогический институт со смешанным обучением. Важнейшим событием в культурно-образовательной истории Дагестана стало открытие на базе Даггоспединститута Дагестанского государственного университета (ДГУ), где в 1964 году из физико-математического факультета был выделен математический. В дальнейшем в стенах этого факультета были получены серьезные результаты в таких областях, как теория приближений функций, ортогональных многочленов (Рамазанов А. К. и др.); сингулярные интегральные уравнения и граничные задачи аналитических функций (Мухтаров Х. Ш. и др.); спектральная теория дифференциальных операторов (Гехтман М. М. и др.); комплексный анализ и уравнения эллиптического типа (Магомедов Г. А. и др.); обыкновенные дифференциальные уравнения и ФДУ нелинейный функциональный анализ (Эфендиев А. Р. и др.); дискретная математика, информатика, программирование (Магомедов А. М. и др.) т. д.

На этом историческом этапе продолжается формирование и развитие ценностей у обучающихся уже в светских образовательных учреждениях под влиянием математической культуры, где участвуют все её составляющие: язык математики, язык педагогики математики и в последние годы – язык информатики.

В советское время атеизм стал доминирующей идеологией, произошло смещение акцентов в системе ценностей. Моральные и этические нормы начали формироваться на основе рационального мышления, гуманизма и научного подхода, а не на основе теологии и религиозных учений.

Общечеловеческие ценностные ориентации продолжали формироваться в светских образовательных учреждениях. Этот переход отрицательно не отразился на формировании и развитии мышления, так как математические компетенции и теологические компетенции в этом направлении близки. Изменился процесс формирования и развития математической культуры обучающихся: язык математики обогатился всеми своими разделами, совершенно новыми для местных школ.

Таким образом, математика как средство воспитательного воздействия не обладает высокой эффективностью в формировании таких личностных качеств, как честность, правдивость, целеустремлённость, смелость и патриотизм. Это обусловлено абстрактным характером данной науки, предметом которой являются не сами объекты и явления действительности, а количественные отношения и пространственные формы, абстрагированные от реального содержания. В отличие от дисциплин, непосредственно связанных с изучением человеческой деятельности и ценностных ориентиров (истории, обществознания, духовно-нравственных основ России и др.), математика сталкивается с определёнными трудностями при решении воспитательных задач подобного рода. Тем не менее, при обращении к историко-математическому материалу она способна реализовывать значительный воспитательный потенциал в других аспектах (проведение нестандартных уроков, решение математических задач прикладного характера и

идейной направленности). Отметим также продвинутость математики в актуальном сегодня процессе цифровизации, способствующей развитию математической грамотности и культуры в обществе и помогающей сделать математику более доступной, интересной и понятной для широкого круга людей [6].

Из наших рассуждений следуют и конкретные выводы.

Во-первых, одни и те же ценности в процессе исторического развития трансформируются, приобретают новые черты и формируют специфические иерархические структуры, которые в свою очередь определяют характер и сущностные особенности различных цивилизаций. В рамках этноматематики зачастую затруднительно выявить чёткие причинно-следственные связи: в одних случаях основным детерминантом выступают собственно математические достижения, в других – доминирующую роль играют этнокультурные и религиозные особенности мышления.

Во-вторых. Духовное возрождение человечества и личности может протекать на более высоком уровне в контексте светского устройства общества, где светская духовность сочетается с религиозной.

В-третьих. Этнические, религиозные, национальные и цивилизационные ценности зреют в сознании человека как в светском, так и в религиозном образовании, где значима роль математической культуры как важной части познавательной культуры. Это видно и в рассмотренных в статье этических и гносеологических ценностях духовности, хотя трудно определить, что здесь предстает осью личностного и общественного сознания, обретает характер ведущих цивилизационных ориентаций.

Литература

1. Артюхова, Ю. В. Ценности и воспитание / Ю. В. Артюхова // Педагогика. 1999. №4. – С. 128.

2. Аскеров, А. С. Культурно-языковые средства совершенствования математической культуры / А. С. Аскеров // Вестник ГГНТУ. Гуманитарные и социально-экономические науки. 2024. Т. XX, № 3 (37). – С. 44–49.

3. Аскеров, А. С. Цифровизация как инструмент совершенствования модели математической культуры / А. С. Аскеров // Общество: философия, история, культура. 2024. № 9. – С. 21–27.

4. Аскеров, А. С. О связи математической культуры с разновидностями познавательной культуры / А. С. Аскеров // Гуманитарий Юга России. 2025. Т. 14, № 1 (71). – С. 124–131.

5. Аскеров, А. С. Проблема сущностного осмысления математической культуры как компонента познавательной культуры личности / А. С. Аскеров // Общество: философия, история, культура. 2022. № 10. – С. 38–42.

6. Аскеров, А. С. Развитие математической культуры студента / А. С. Аскеров // Гуманитарий Юга России. 2023. Т. 12 № 6(64). – С. 106–115.

7. Билалов, М. И. Постижимость истины: уловимость, объяснимость, выразимость / М. И. Билалов. – Махачкала: ГАУ РД «Дагестанское книжное издательство», 2017. – 376 с.

8. Билалов, М. И. Религиозное познание в культуре постижения истины / М. И. Билалов // Исламоведение. 2017. Т. 8, № 2 (32). – С. 19–27.

9. Билалов, М. И. Познавательная культура и представления об истине / М. И. Билалов // Вопросы философии. 2023. № 9. – С. 45–49.

10. Калям Шариф. Перевод смыслов / Шариф. Калям. – Казань: Издательский дом «Хузур» − «Спокойствие», 2020. – 652 с.

11. Магомедов, К. М. Ислам и христианство через метрику инклюзивного и эксклюзивного мышления / К. М. Магомедов // Вестник Дагестанского государственного университета. Сер. 3. Общественные науки. 2018. Т. 33, вып. 3. – С. 47–52.

12. Смирнов, А. В. Что такое цивилизация? / А. В. Смирнов // Цивилизационные основы РФ: материалы заседания 25 мая 2024 года / Научно-консультативный совет по правовым, психологическим, и социально-экономическим проблемам общества Отделения общественных наук Российской академии наук; под общ. ред. академика РАН Г. А. Тосуняна. – М.: ООО «Новые печатные технологии», 2025. – С. 25–47.

13. Смирнов, А. В. Логика смысла. Теория и ее приложение к анализу классической арабской философии и культуры / А. В. Смирнов. – М.: Языки славянской культуры, 2001. – 504 с.

14. Смирнов, А. В. Процессуальная логика и ее обоснование / // Вопросы философы. 2019. № 2. – С. 5–17.

15. Смирнов, А. В. Классический ислам и современный Дагестан: как можно сегодня прочитывать исламское наследие / А. В. Смирнов // Проблемы российского самосознания: историческая память народа: Материалы 12 Всероссийской конференции. Москва – Махачкала, апрель 2015 г. – М.; Махачкала: Дельта-пресс, 2015. – С. 43–53.

16. Хинчин, А. Я. О воспитательном эффекте уроков математики // Вестник Московского университета. Сер. Педагогическое образование. 2010. №3. – С. 66–73.

17. Цапов, В. А. Пути совершенствования патриотического воспитания будущих учителей математики / В. А. Цапов, А. А. Никитенко // Русский мир: проблемы духовно-нравственного, гражданско-патриотического воспитания и пути их решения: материалы Международной научно-практической конференции, Донецк, 24 октября 2018 года / под общей редакцией С. В. Беспаловой. – Донецк: Донецкий национальный университет, 2018. – С. 254–256.

Поступила в редакцию 23 июля 2025 г.
Принята 20 августа 2025 г.

UDC 130. 2

DOI: 10.21779/2500-1930-2026-41-1-134–144

Mathematical Culture and the Formation of Civilizational Values

A. S. Askerov

Humanitarian and Pedagogical College, Russia, 367030, Makhachkala, Askerkhanov st., 13a; askerov963@yandex.ru

Abstract. The article shows how the most developed civilizational values in Russian and, in particular, in Dagestan society are influenced by mathematical culture. We consider the influence of mathematical culture taking into account the dual understanding of the essence of spirituality. There

are two trends here – religious and secular. We have established that religious spirituality alone is not able to educate, support, develop and unite, morally purify all people, because they be-long to different ethnic groups and nations, to different faiths. The article shows how the same values historically develop, enrich themselves and create their own specific hierarchical systems, defining the appearance and essence of different civilizations. It is not always possible to identify causal relationships in etnomathematics: where the determinants are the actual mathematical achievements, and where are the ethnic and religious foundations of the type of thinking. It is also noted that the spiritual rebirth of humanity and personality can take place at a higher level in the context of a secular society, where secular and religious spirituality are combined. It has been established that ethnic, religious, national and civilizational values mature in human consciousness both in secular and religious education, where the role of mathematical culture as a significant part of cognitive culture is significant.

Keywords: mathematical culture, logic of thinking, ethnic and religious values, secular spirituality, religious spirituality.

Received 23 July, 2025.
Accepted 20 August, 2025.