

КОНЦЕПЦИЯ НООСУФИЗМА КАК ИНСТРУМЕНТ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ МОДЕРНИЗАЦИИ

И.Э. Сулейменов, А.Р. Масалимова, Д.Б. Шалтыкова,
Е.С. Витулева, Д.К. Матрасулова

АННОТАЦИЯ

Доказывается, что для интеллектуальной модернизации Казахстана необходимо уделить повышенное внимание тем парадигмам развития науки и культуры, которые максимально полно отвечают его социокультурному коду. Показано, что существует возможность осуществить синтез идей В.И. Вернадского и практик, построенных на учении суфиев. Развитие идей В.И. Вернадского, в частности, нейросетевая теория ноосферы, позволяет, в частности, объяснить экстремально высокую эффективность деятельности суфийских орденов, которые фактически реорганизовали социокультурный код народов, населяющих огромную территорию от Алтая до Крыма. Инструменты, лежащие в основе суфийских практик, оказывали непосредственное воздействие на надличностный уровень переработки информации, существование которого также доказывается в рамках нейросетевой теории ноосферы на сугубо рациональной основе. Эти инструменты – уже на следующем витке исторического развития – могут быть использованы в целях интеллектуальной модернизации Казахстана, в чем имеется более чем острая необходимость. Синтез суфийских практик с идеями В.И. Вернадского, модернизированными с использованием современной теории нейронных сетей, приводит к концепции ноосуфизма, нацеленной на переход к когнитивному обществу за счет целенаправленного управления процессами, происходящими на надличностном уровне переработки информации. Важным направлением деятельности здесь является использование ресурсов профессионального коллективного бессознательного для повышения эффективности обучения в высшей школе. Дана трактовка обучения как направленной реконструкции интеллекта обучающегося. Основой для этого является тезис о дуальной сущности интеллекта и сознания человека, который также вытекает из нейросетевой теории ноосферы. Обоснована целесообразность издания учебников «ноосуфийского стиля», призванных обеспечить использование ресурсов надличностных информационных объектов. Сформулированы базовые критерии, которым должны отвечать такие учебники.

Ключевые слова: суфизм, ноосфера, высшее образование, коллективное бессознательное, надличностные информационные объекты, интеллектуальный потенциал, нейронные сети, структура личности.

Казахский национальный университет им. аль-Фараби, Алматы, Казахстан

Автор-корреспондент:
Д.К.Матрасулова,
matrassulova_dinara@mail.ru

Ссылка на данную статью:
Сулейменов И.Э.,
Масалимова А.Р.,
Шалтыкова Д.Б.,
Витулева Е.С.,
Матрасулова Д.К.
Концепция ноосуфизма
как инструмент
интеллектуальной
модернизации // Адам
әлемі. – 2023. – №4 (98).
– С. 35-49.

Это исследование финансировалось Комитетом по науке Министерства образования и науки Республики Казахстан (грант № AP14870416).

Ноосуфизм тұжырымдамасы интеллектуалды модернизация құралы ретінде

Аңдатпа. Қазақстанды интеллектуалды жаңғырту үшін ғылым мен мәдениетті дамытудың әлеуметтік-мәдени кодына барынша толық жауап беретін парадигмаларына баса назар аудару қажет екендігі дәлелденді. В.И. Вернадскийдің идеялары мен сопылардың ілімдеріне негізделген тәжірибелерді синтездеуге мүмкіндік бар екендігі көрсетілген. Идеяларды дамыту В.И. Вернадский, атап айтқанда, ноосфераның нейрожелілік теориясы Алтайдан Қырымға дейінгі үлкен аумақты мекендейтін халықтардың әлеуметтік-мәдени кодын іс жүзінде қайта құрған сопылық бұйрықтар қызметінің өте жоғары тиімділігін түсіндіруге мүмкіндік береді. Сопылық тәжірибелердің негізінде жатқан құралдар ақпаратты өңдеудің тұлғааралық деңгейіне тікелей әсер етті, оның бар екендігі ноосфераның нейрондық желілік теориясы аясында өте ұтымды негізде дәлелденді. Бұл құралдар – тарихи дамудың келесі кезеңінде Қазақстанды зияткерлік жаңғырту мақсатында пайдаланылуы мүмкін, оған аса қажеттілік бар. Сопылық тәжірибелерді В.И. Вернадскийдің идеяларымен синтездеу, нейрондық желілердің заманауи теориясын қолдана отырып, ноосуфизм тұжырымдамасына әкеледі, бұл ақпаратты өңдеудің жеке деңгейінде болатын процестерді мақсатты басқару арқылы когнитивті қоғамға көшуге бағытталған. Мұндағы қызметтің маңызды бағыты - жоғары мектепте оқудың тиімділігін арттыру үшін кәсіби ұжымдық бейсаналық ресурстарды пайдалану. Оқытуды білім алушының интеллектісін бағытталған қайта құру ретінде түсіндіру берілген. Мұның негізі – адамның интеллектісі мен санасының дуальды мәні туралы тезис, ол сонымен қатар ноосфераның нейрондық теориясынан туындайды. Тұлғадан тыс ақпараттық объектілердің ресурстарын пайдалануды қамтамасыз етуге арналған «ноосуфиялық стиль» оқулықтарын басып шығарудың орындылығы негізделген. Мұндай оқулықтар жауап беруі керек негізгі критерийлер тұжырымдалған.

Түйін сөздер: сопылық, ноосфера, жоғары білім, ұжымдық бейсаналық, тұлғадан тыс ақпараттық объектілер, интеллектуалды потенциал, нейрондық желілер, тұлға құрылымы.

The Concept of Noosufism as an Instrument of Intellectual Modernization

Abstract. It is proved that for the intellectual modernization of Kazakhstan it is necessary to pay increased attention to those paradigms of the development of science and culture that fully correspond to its socio-cultural code. It is shown that it is possible to synthesize the ideas of V.I. Vernadsky and practices built on the teachings of the Sufis. Development of V.I. Vernadsky, in particular, the neural network theory of the noosphere, allows, in particular, to explain the extremely high efficiency of the Sufi orders, which actually reorganized the socio-cultural code of the peoples inhabiting a vast territory from Altai to Crimea. The tools underlying Sufi practices had a direct impact on the transpersonal level of information processing, the existence of which is also proved within the framework of the neural network theory of the noosphere on a purely rational basis. These tools – already at the next stage of historical development - can be used for the purpose of intellectual modernization of Kazakhstan, which is more than urgently needed. Synthesis of Sufi practices with the ideas of V.I. Vernadsky, modernized using the modern theory of neural networks, leads to the concept of noosufism, aimed at the transition to a cognitive society through purposeful management of processes occurring at the transpersonal level of information processing. An important area of activity here is the use of the resources of the professional collective unconscious to improve the effectiveness of teaching in higher education. The interpretation of learning as a directed reconstruction of the student's intellect is given. The basis for this is the thesis about the dual nature of human intellect and consciousness, which also follows from the neural network theory of the noosphere. The expediency of publishing textbooks of the "noosufi style", designed to ensure the use of resources of transpersonal information objects, is substantiated. The basic criteria that such textbooks must meet are formulated.

Key words: Sufism, Noosphere, Higher Education, Collective Unconscious, Transpersonal Information Objects, Intellectual Potential, Neural Networks, Personality Structure.

Введение

Не вызывает сомнений, что в эпоху выраженной геополитической турбулентности интеллектуальный потенциал

государства приобретает особую значимость. Геополитические вызовы требуют поиска нестандартных ответов, что делает еще более актуальным тезис о становлении интеллектуальной нации.

Более того, глубина прогнозируемых трансформаций заставляет обратить самое пристальное внимание на те процессы и явления, которые обеспечивают формирование интеллектуального потенциала каждого народа. В первую очередь, это относится к базовым парадигмам, определяющим характер развития науки, техники, и образования.

В течение последних столетий в мире доминировала парадигма развития науки и техники, комплементарная западноевропейскому социокультурному коду. Как подчеркивалось в [1], с тех пор как эмир Боабдиль покинул в Гранаду 2-го января 1492 г., только эта парадигма и определяла характер развития науки и техники. Реконкиста – переход Пиренейского полуострова под власть католических монархов – стала катастрофой для интеллектуального сообщества мусульманского мира, поскольку эмираты юга современной Испании в тот исторический период были средоточием всей интеллектуальной деятельности, унаследованной от Золотого века ислама. В этом контексте достаточно упомянуть имя ибн Хальдуна, намного опередившего свое время [2].

Не вызывает сомнений, что интеллектуальное доминирование западноевропейского социокультурного кода в настоящее время подходит к концу. Как подчеркивалось в [1], комплекс идей, который лежал в основе научно-технической мощи стран Западной Европы, разделивших к концу XIX века мир на колониальные империи, фактически исчерпал потенциал для дальнейшего развития.

Прямым свидетельством исчерпания интеллектуального потенциала западноевропейской науки являются, в том числе, тезисы, озвученные в юбилейном докладе Римского клуба [3], который считается элитой мирового экспертного сообщества. А именно, Римский клуб выдвинул тезис о необходимости становления Нового Просвещения, т.е. им декларируется необходимость попытки обновить тот комплекс идей, лежащих в основе науки, техники и высшего образования, который некогда позволил Западной Европе диктовать свои условия всему миру.

Насколько деятельность такого рода будет успешной – покажет время. Однако, не вызывает сомнений, что, как и несколько столетий назад, в геополитической конкуренции решающим фактором вновь станут идеи, способные стать фундаментом для максимальной мобилизации интеллектуальных ресурсов, а, следовательно, и для форсированного научно-технического развития.

В таких условиях более чем оправданным представляется обращение к тому фундаменту, на котором в прошлые столетия строилась интеллектуальная жизнь народов, обладающих социокультурными кодами, отличающимися от западноевропейского.

Нет необходимости подчеркивать, что одним из наиболее видных деятелей прошлого, обеспечивших (выражаясь современным языком) интеллектуальный прорыв был Яссауи, чей мавзолей располагается в г. Туркестан. Соображения, высказанные выше, заставляют обратиться к его наследию с точки зрения современных представлений о формировании интеллектуальных элит и о сущности образования как такового.

Это, в том числе, заставляет выдвигать тезис о ноосуфизме как синтезе идей В.И. Вернадского (шире – комплекса идей, развиваемые деятелями культуры и науки Серебряного века [4]) с теми практиками, которые и использовали суфийские ордена, для распространения своих идей. Целесообразность такой постановки вопроса вытекает из выводов работы [4], где были проведены параллели между теоретиками символизма, а также идеями Скрябина и Кандинского с основой суфийских практик.

Методология

Методологически, данная работа отталкивается от результатов, отраженных, в частности, в [5; 6; 7], где было показано, что учение В.И. Вернадского о ноосфере в современных условиях, во-первых, нуждается в модернизации, а, во-вторых, что такая модернизация может быть осуществлена на основе теории нейронных

сетей. Соответствующие математические модели представлены, например, в [8] базовые положения нейросетевой теории ноосферы можно раскрыть, не прибегая к детальным математическим выкладкам.

Межличностное общение в действительности есть результат обмена сигналами между нейронами, локализованными в пределах головного мозга индивидов. Следовательно, в результате межличностных коммуникаций возникает общая нейронная сеть [5; 6; 7].

В настоящее время для практических нужд используются нейронные сети, состоящие из все большего и большего числа формальных нейронов [9]. Это вполне оправдано, так как крупная нейронная сеть в состоянии решать гораздо более сложные задачи, чем это может сделать совокупность более мелких сетей (даже при условии, что общее число нейронов в одной крупной сети будет равно общему числу нейронов в совокупности мелких). Иначе, способность искусственных нейронных сетей решать те или иные задачи нелинейно зависит от количества ее элементов (формальных нейронов).

С философской точки зрения это означает, что при формировании достаточно крупной нейронной сети возникает новое качество (в философском понимании данного термина).

Этот вывод носит общий характер. Более того, как показывают корректные математические модели [8], он не зависит от природы нейронов – они могут быть как искусственными (например, реализуемыми через компьютерные программы), так и биологическими, оптическими [10] и т.д.

Этот вывод, в том числе, означает, что существует и надличностный уровень переработки информации. Коллективная нейронная сеть является намного более мощной, нежели биологические нейронные сети, обеспечивающие появление таких информационных объектов как сознание, разум и интеллект отдельного человека.

Подчеркиваем, что с точки зрения современной теории информации сознание и интеллект допустимо трактовать

именно как системы переработки информации [11]. Более того, они относятся ко вполне определенному уровню переработки информации – к тому, что связан с отдельной личностью.

Тем самым, мозг человека представляет собой не более чем отдельный относительно самостоятельный фрагмент ноосферы. Даже приведенное выше наглядное рассуждение показывает, что де-факто нейронная сеть, относящаяся к отдельному человеку, включена в нейронную сеть более высокого порядка.

Этот вывод позволяет утверждать, что сознание и интеллект человека имеют дуальную природу. В свою очередь, это означает, что структура личности является весьма сложной. Говоря упрощенно, в ней есть «области», в которых доминирует коллективное начало, и зоны, в которых доминирует индивидуальное. Неклассическая психология [12], активно разрабатываемая в СССР в 1970-е годы плотную подошла именно к такой постановке вопроса, но только развитие теории нейронных сетей позволило дать последовательное методологическое обоснование таким точкам зрения.

Очевидной «областью» структуры личности, в которой доминирует коллективное начало, является коллективное бессознательное. Более того, коллективное бессознательное в работах Юнга и его последователей анализировалось на сугубо эмпирической основе, а его сущность интерпретировалась де-факто только метафорически. С точки зрения нейросетевой теории ноосферы коллективное бессознательное есть почти очевидное следствие существования надличностного уровня переработки информации.

Процессы, протекающие на этом уровне, далеко не всегда могут осознанно восприниматься индивидом, поэтому не вызывает удивления, что они проявляются не бессознательном уровне.

Более того, процессы, протекающие на надличностном уровне переработки информации, порождают некие не до конца изученные информационные объекты, природа которых, впрочем, во

многим аналогична природе сознания и интеллекта человека.

А именно, если обмен сигналами между нейронами, локализованными в пределах головного мозга индивида, способен породить интеллект и сознание, то логично прийти к выводу, что такой же обмен, но только протекающий в пределах объемлющей нейронной сети, способен сформировать информационные объекты более высокого порядка.

Эти объекты не изучены до конца, но не вызывает сомнений, что они оказывают более чем существенное воздействие на жизнь людей. Так, социокультурный код во многом представляет собой исполняемую программу, записанную на надличностном уровне переработки информации, и часто вынуждающую его носителя действовать в соответствии с диктатом среды, а не с его личными интересами и устремлениями.

Есть все основания полагать, что один из надличностных информационных объектов (или группа таких объектов) определяет то, что именуется коллективным разумом того или иного сообщества (что возвращает к тезису о становлении интеллектуальной нации).

Действительно, как показано в [13] наряду с коллективным бессознательным, трактуемым по Юнгу, должно существовать и коллективное сознательное. Оно в известном смысле и порождает интеллект человека. Точнее интеллект следует отнести к той части структуры личности, которая наиболее тесно примыкает к коллективному сознательному. В коллективном сознательном, как и в коллективном бессознательном, возникают свои специфические информационные объекты. Примером такого объекта является любая развитая научная теория, существование которой реализуется через коммуникации между ее носителями [13]. Одни из них прекращают существование, но их место занимают другие.

В данной работе показано, что именно существование феномена коллективного сознательного позволяет пересмотреть существующие подходы к тому, что именуется образованием и пока-

зать, насколько актуальным в современных условиях является обращение к наследию суфийского учения.

Основная часть **Базовые концепты учения суфиев** **как перспективный инструмент** **интеллектуальной модернизации**

Как подчеркивал один из основоположников российской востоковедческой исторической школы акад. В.В. Бартольд [14], Великая Степь приняла ислам во многом благодаря проповедям дервишей-суфиев, причем здесь определяющая роль принадлежит Яссауи. Он является признанным духовным лидером всех тюркских народов [14], его культ сформировался в масштабе всей Центральной Азии еще в эпоху Средневековья и де-факто сохраняется до сих пор.

Среди тюркоязычных народов «Диван-и-хикмет» называли «Корани турки», так как именно они восприняли Коран через «Хикметы» Ходжа Ахмеда Яссави, поэтому турки стали называть его «Хазрет Султан» – «Святой Султан», а Туркестан второй Меккой [14].

Уникальность книги «Диван-и-хикмет» заставляет обратить внимание на весьма неординарные суждения, высказанные С.Б. Переслегиным в монографии футурологической направленности [15]. Авторы отдают себе отчет в том, что монографии такого рода вызывают неоднозначную реакцию в научном сообществе. Если, однако, принять во внимание соображения, высказанные выше, то этот факт нельзя считать существенным.

В современных условиях возникает настоятельная нужда в фундаментальных нетривиальных идеях. Одной из таких нетривиальных идей является концепция книготренинга, впервые, по-видимому, выдвинутая С.Б. Переслегиным в цитированной выше монографии [15]. Этот термин был применен, в первую очередь, к циклу романов И.А. Ефремова, начинающемуся с «Туманности Андромеды». По мнению С.Б. Переслегина, этот цикл, заведомо вызвавший вполне определенные трансформации миропонимания опре-

деленной части советского общества, представляют собой нечто существенно большее, нежели художественный текст.

До сих пор представители российской политической элиты оперируют образами, заложёнными советской фантастикой 1960-х годов, импульс развитию которой в весьма неординарном ключе был дан именно произведениями И.А. Ефремова. Так, в выступлениях различных российских политиков весьма часто прослеживаются явные или неявные отсылки к произведениям братьев Стругацких. Это не может вызывать удивления. В последние годы существования СССР догматический марксизм перестал удовлетворять духовным запросам мыслящей части советского общества. Идеальный вакуум заполнила художественная литература, в первую очередь, научно-фантастическая.

В метафорической форме идея книготренинга выражена С.Б. Переслегиным следующим образом: «Они (эти книги) всего лишь чертят на стенах наших индивидуальных тоннелей Реальностей Знаки Будущего и объясняют доступные нам смыслы, заключённые в таких Знаках» [15, с. 430].

Вопрос о том, можно ли трактовать цикл романов И.А. Ефремова именно с такой точки зрения, разумеется, остаётся дискуссионным. Однако не вызывает сомнений, что сама по себе идея «книготренинга» в современных условиях заслуживает самого пристального внимания.

Действительно, трансформация миропорядка, которая только набирает темпы, требует прежде всего идеологического ответа. Можно, разумеется, пытаться дать его в классической для XX века форме, например, через разъяснительную/просветительскую работу, публицистические и философские статьи, телевизионные выступления экспертов и т.д.

В условиях перенасыщения информационного пространства, однако, такой путь вряд ли является оптимальным. Внимание аудитории, особенно молодой, во многом ориентированной на социальные онлайн сети, крайне сложно переключить на серьёзные телепередачи или другие источники информации.

Следует также принимать во внимание, что в современных условиях возможности университетов в том, что касается формирования мировоззрения подрастающего поколения, весьма скромны. В этом отношении университеты давно проиграли социальным онлайн сетям и так называемым лидерам мнений [16].

Следовательно, существует проблема обеспечения «точечных» информационных воздействий на общественное мнение, способных – на уровне общественного сознания сформировать образ будущего и задать соответствующий вектор движения.

Это возвращает к идее книготренинга – художественного произведения, способного существенно трансформировать миропонимание по крайней мере тех социальных групп, которые «задают тон» в информационном пространстве и к мнению которых восприимчива молодёжная среда. Преимуществами именно такого подхода являются сравнительно низкие затраты, а также отсутствие необходимости обеспечивать высокую степень координации в области информационной политики.

Наблюдаемое падение спроса на книжную продукцию не отменяет рассматриваемой возможности. «Знаковые» книги, которые в части формирования мировоззрения для многих читателей заменяют философские труды, остаются достаточно востребованными. В особенности это характерно именно для тех социальных групп, которые «задают тон» в информационном пространстве. В этих группах, как минимум, существует мода на вполне определённый тип литературы [17], который реально является востребованным. Примерами являются: «К себе нежно. Книга о том, как ценить и беречь себя» О. Примаченко, «Атомные привычки. Как приобрести хорошие привычки и избавиться от плохих» Д. Клир, «Пёс по имени Мани» Б. Шефер, «Выбор. О свободе и внутренней силе человека» Э.Е. Эгер и т.д.

Далее, пример книги, которую заведомо можно отнести к классу книготренинга по С.Б. Переслегину, заведомо

существует. Это – поэтическое по форме произведение Ходжи Ахмеда Яссауи «Диван-и-хикмет» («Сборник изречений» или «Книга мудрости»), значение которой для истории всех тюркских народов кратко была рассмотрена выше.

Для целей данной работы наиболее существенно, что идеи суфиев распространялись в поэтико-мистической форме. Как отмечается в [18], «суфизм, широко распространенный в мусульманской общественно-философской мысли, наполняет и обогащает поэзию мистическим содержанием, своеобразным мировосприятием, образами-символами, окутанными таинственностью и скрытым смыслом».

Выражаясь современным языком, суфии разработали более чем эффективную гуманитарную технологию, обеспечившую усвоение их идей массовым сознанием достаточно разнородных этносов, населяющих огромную территорию. В основе этой технологии лежала вполне конкретная книга, действительно изменяющая мировоззрение, что и позволяет отнести ее именно к классу книготренинга.

Поэтико-метафорический характер этого произведения позволяет раскрыть сущность гуманитарной технологии, примененной суфийскими орденами, с позиций нейросетевой теории ноосферы, составляющей основу методологии данной работы.

Как отмечалось выше, в рамках этой теории доказывается, что сознание человека имеет дуальную природу, в нем одновременно присутствует и коллективная, и индивидуальная составляющая. Соответственно, в обществе (шире – в ноосфере) существует как минимум два уровня переработки информации – личностный и надличностный (сущность надличностного уровня переработки информации рассматривается ниже в отдельном разделе).

Такой подход, в том числе, позволяет дать последовательную трактовку таких понятий как «менталитет», «социокультурный код», а также «коллективное бессознательное». Процессы, отражаемые данными понятиями, протекают

на надличностном уровне переработки информации.

Следовательно, информационные воздействия, в том числе и реализуемые через художественную литературу или поэзию, можно классифицировать, исходя из того, к какому уровню переработки информации они относятся.

Если ставить задачу о формировании мировоззрения (точнее – коррекции социокультурного кода), то наиболее эффективным заведомо будет воздействие, приложенное к надличностному уровню переработки информации. Наиболее эффективным будет художественное произведение, способное воздействовать на алгоритмы реализации социокультурного кода, что и демонстрирует пример «Диван-и-хикмет» Яссауи.

Такое произведение вовсе не обязательно должно содержать некую конкретику, подробно обосновывать те или иные положения.

Скорее наоборот, оно должно обращаться к глубинным слоям сознания/подсознания, к архетипической структуре коллективной составляющей сознания людей, осуществляя тем самым смысловую «перекодировку» социума.

Это возвращает к вопросу о сущности образования как такового.

Образование с точки зрения концепции ноосуфизма

Наиболее естественной платформой для упрочения интеллектуального потенциала Казахстан является синтез практик, естественных для социокультурного кода Великой Степи (подчеркнем, что таковые уже были успешно реализованы на основе является учение суфиев, олицетворенного фигурой Яссауи), с теми научными концепциями, которые способны обеспечить модернизационный рывок, аналогичный тому, что имел место в Западной Европе в Новое время.

Анализ, проведенный на основе теории научных революций, учитывающей результаты, полученные в рамках институциональной экономики [19], показывает, что такая научная концепция

вполне может базироваться на идеях В.И. Вернадского, дополненных макроэкономическим содержанием.

Отсюда вытекает тезис о ноосуфизме, который представляет собой естественный синтез идей В.И. Вернадского и других мыслителей, отстаивающих тезис о необходимости перехода человечества к иной парадигме развития, с базовыми идеями, а главное – практиками, суфиев, обеспечившими идеологическое единство тюркских народов на протяжении, как минимум, нескольких столетий.

Ноосуфизм в перспективе способен параллельно обеспечить и удовлетворения «экзистенциального голода» (духовные запросы казахстанского общества, в сущности, остаются неудовлетворенными), и создать предпосылки для формирования новых парадигм научно-технического развития, комплементарных социокультурному коду казахстанского общества.

Одной из наиболее важных областей практического использования концепций ноосуфизма, очевидно, является образование.

Как было показано выше, сознание и интеллект человека имеют дуальную природу. Более того, интеллект следует трактовать как ту часть структуры личности, которая наиболее тесно связана с коллективным сознательным. Интеллект не существует вне связи с коллективным сознательным, которое заведомо подвержено трансформациям, причем отслеживаемым в историческое время.

Например, такие концепты как «рынок труда», «рыночные отношения» и т.д. в настоящее время определяют специфику функционирования мышления значительной части наших современников. Однако, как убедительно показано в [20], все эти концепты появились только в Новое время, до этого «труд» и «капитал» как категории политической экономии не существовали и не могли существовать вовсе.

Этот пример иллюстрирует то, что вытекает из общеметодологических представлений о сущности интеллекта и сознания. То, что именуется образованием, в действительности следует трактовать

как некий инструмент трансформации характера мышления, а следовательно, и структуры интеллекта и сознания.

В результате получения «образования» человек выходит на иной уровень взаимодействия с коллективным сознательным (а, возможно, и с другими надличностными информационными объектами).

В этом утверждении нет решительно никакой мистики. Так, человек, усвоивший базовые положения вариационного исчисления, будет мыслить в «категориях максимума и минимума». Учитывая, что вариационное исчисление, в соответствии со сказанным выше, есть именно что надличностный информационный объект, то вполне оправдано – даже на уровне этого простейшего примера – утверждать, что образование де-факто обеспечивает контакт (в той или иной форме) с надличностными информационными объектами, в первую очередь, с теми, что относятся к коллективному сознательному (а также к профессиональному коллективному бессознательному).

Образование, отвечающее социокультурному коду Западной Европы, не могло не быть ориентировано на личностный уровень обработки информации. Индивидуализм, что отражено, в том числе, в [21], есть стержень этого социокультурного кода. На определенном историческом этапе такой подход обеспечил вполне определенный выигрыш, но по мере того, как ноосферные эффекты будут все более и более усиливаться, ставка на индивидуализм будет все более и более несостоятельной. На первый план неизбежно будет выходить именно обеспечение взаимодействия с надличностными информационными структурами – в первую очередь, в сфере образования.

Нам сложно говорить о стиле мышления отдаленных предков, но не вызывает сомнений, что «Диван-и-хикмет» трансформировали мышление людей той эпохи ничуть не в меньшей степени, чем учебник по вариационному исчислению – мышление современных студентов-физиков.

Более того, нельзя не признать, что в этом отношении «Диван-и-хикмет» демонстрирует на порядок более высокую эффективность (особенно, если сравнить информационную насыщенность коммуникационного пространства XIII и XX веков).

Подчеркиваем, что с точки зрения теории нейронных сетей в этом нет ничего удивительного. То, что именуется мышлением, порождается, в том числе, сторонними информационными воздействиями (учебниками по математике, например), обеспечивающими контакт с коллективным сознательным. Не вызывает сомнений, что такие воздействия могут обладать разной степенью результативности.

Соответственно, если говорить об упрочении интеллектуального потенциала общества, то среди них нужно выбрать именно те, которые уже продемонстрировали свою эффективность.

В этом отношении еще раз целесообразно сравнить современные образовательные технологии с тем подходом, который на практике реализовал Яссауи.

Бросается в глаза вполне определенное различие. Самые передовые образовательные технологии, доказавшие (с определенными оговорками, конечно), свою эффективность в странах, где доминирует западноевропейский социокультурный код, во многом продемонстрировали свою несостоятельность в условиях Казахстана. Если называть вещи своими именами, они только лишь способствовали увеличению документооборота.

Это еще раз говорит о том, что под «образованием» следует понимать нечто гораздо большее, нежели просто «набор компетенций». Это – трансформация характера мышления, а она обязательно связана с социокультурным кодом. Социокультурный код закладывается в самом раннем возрасте, его поддерживает вся окружающая коммуникационная среда. Навязать нечто ему чуждое можно, но это требует значительных усилий.

Ноосуфизм призван возродить – в том числе, с позиций преломления воззрений В.И. Вернадского – основной

инструмент формирования культурной целостности, некогда использованный Яссауи и его последователями.

Этим инструментом является воздействие на умы, обеспечивавшее мобилизацию интеллектуальных ресурсов, причем в первую очередь – пассионарных. Ученики и последователи Яссауи не могли не быть талантливы, иначе их бы просто не стали слушать. Но, должно было появиться нечто, что сплотило их вокруг учителя.

Это «нечто» – отнюдь не некие догматы или верифицируемые положения теории.

Это – «нечто», воспринимаемое на уровне самых глубин структуры личности каждого человека, не зависимо от степени его образованности.

Западноевропейская парадигма образования навязала всему миру свои представления, но они, под черкнём, еще раз были ориентированы на индивидуализм, и, следовательно предполагали, что каждый человек может проверить сам все то, что написано в учебнике. Отсюда – жесткий логический стиль, истоки которого восходят к «Началам» Евклида.

Но, зададимся вопросом, многие ли студенты в состоянии воспроизвести логику тех предметов, которые они изучали в университете?

Как показывает опыт педагогической деятельности, очень часто предмет усваивается самым нелогичным образом. Следовательно, строя систему образования, нет никакого смысла жестко придерживаться того стиля, который был навязан западноевропейским социокультурным кодом, в особенности, когда ставится вопрос об обеспечении взаимодействия с надличностными информационными объектами.

Следовательно, целесообразно, как минимум, обеспечить издание учебников «ноосуфийского стиля», призванные в перспективе обеспечивающие иные механизмы взаимодействия с надличностными информационными структурами.

Использование «ноосуфийского стиля» в учебной литературе

Покажем, что переход к учебникам «ноосуфийского стиля» оправдан даже в таких дисциплинах как абстрактная алгебра.

Уместно подчеркнуть, что потребность в учебниках по данной дисциплине в настоящее время возрастает год от года. Это, главным образом, связано с тем, что абстрактная алгебра все более широко используется в телекоммуникационных и информационных технологиях [22; 23]. В то же время текст классических руководств по алгебре, наиболее известным из которых является [24], написан в сугубо классическом математическом стиле, т.е. так, что он практически не воспринимается студентами, обучающимися по инфокоммуникационным специальностям.

Следовательно, как минимум, стоит задача по обеспечению эффективности усвоения материала студентами.

Но, здесь возникает принципиальный вопрос, который уже давно поднят в литературоведении [25; 26]. А именно, в цитированных работах А.В. Радионовой на конкретных примерах была выявлена более чем существенная роль метатекста в художественных произведениях. Понятие метатекста в гуманитарной литературе пока что не получило однозначного общепринятого истолкования. Однако, если отталкиваться от аналогии с нейронными сетями, то можно утверждать, что любой высокохудожественный текст как совокупность взаимодействующих (в частности, в ходе восприятия читателем) понятий, порождает новое качество, которое никогда не может быть раскрыто полностью.

Точнее, в этом и состоит принципиальное отличие высокохудожественных произведений от всех остальных. Поэт – при помощи слов обыденного языка – творит нечто качественно иное. Слова в поэтическом тексте идут в определенном порядке, они де-факто взаимодействуют. Уподобляя слова отдельным нейронами сети (более корректно следует говорить

об их воздействии на читателя), можно понять, что они действительно способны породить новое качество – по механизмам, аналогичным тем, что лежат в основе функционирования любой другой нейронной сети.

Парадоксально, но для такой науки как абстрактная алгебра метатекст является гораздо более важным, чем для любой из гуманитарных дисциплин. В этом убеждает повседневная педагогическая практика. Студент может выучить наизусть алгебраические формулы, представленные в учебнике и даже воспроизвести их на экзамене. Но, для понимания сути дисциплины ему нужно усвоить нечто иное – то, что стоит за формулами, т.е. то, что и наполняет их конкретным смыслом.

В учебниках классического типа этот смысловой уровень фактически не преподносится. Читатель сам должен выстроить в своём сознании вполне определенную картину, а точнее – воспроизвести метатекст, который крайне сложно отразить традиционными средствами, восходящими к стилю «Начал» Евклида. Без этого он не сможет «читать» алгебраические формулы как профессионал.

Есть все основания полагать, что метатексты, в том числе, те, что стоят за алгебраическими текстами, в действительности обращены к той компоненте личности, которая наиболее тесно примыкает к коллективному сознательному. Для того, чтобы текст по алгебре, написанный сугубо формальным языком, был воспринимаем, необходима соответствующая реорганизация стиля мышления читателя. Это возвращает к одному из базовых тезисов данной работы – высшее образование (во всяком случае, высшее в изначальном смысле этого термина) отнюдь не означает формирование определенной системы «компетенций» у обучающегося. Это – инструмент и результат реконструкции его интеллекта.

Для такой реконструкции существуют самые различные пути. Классический состоит в том, чтобы студент за

счет упорного труда сам обеспечил себе возможность воспринимать метатексты. Альтернативный путь – это обеспечить контакт с профессиональным коллективным бессознательным непосредственно.

Здесь также возможны варианты. Более того, обсуждать методику создания учебника «ноосуфийского стиля» в рамках данной работы в деталях представляется неуместным. Она нацелена, главным образом, на доказательство необходимости разработки таких методик. К тому же детальное обсуждение методики без описания конкретных вариантов ее применения не может рассматриваться как плодотворное.

Однако в рамках данной статьи можно и нужно сформулировать основные критерии, которым должен отвечать учебник «ноосуфийского стиля», во всяком случае, по таким дисциплинам как абстрактная алгебра.

- Историзм. Важно продемонстрировать читателю, почему развитие конкретной дисциплины шло именно так, а не иначе, продемонстрировать как именно результаты данной дисциплины вплетены в цивилизационный контекст.

В качестве иллюстрации здесь можно отметить, что «Звёздные часы человечества» Стефана Цвейга часто оказываются более полезными для студентов, обучающихся по телекоммуникационным специальностям, нежели формальная учебная литература. Студенты начинают понимать, трагизм научных и технических достижений, стоявших за прокладкой и телеграфной линии через Атлантику, и уже совсем иначе воспринимают, в том числе, и современные достижения.

- Трагедийность. Со времен Эсхила именно трагедийность постановок служила инструментом воздействия не только на эмоции, но и глубинные пласты личности зрителей, вплоть до уровня коллективного бессознательного. В этом смысле любое значимое проявление культуры в той или иной мере обращается к надличностному уровню переработки информации – в противном случае оно просто не будет ассимилировано коммуникационной средой.

В качестве иллюстрации отметим, что любое значимое научное достижение рано или поздно становится феноменом культуры, что общепризнано. Типичным примером здесь является понятие «энергия», которое первоначально было обособлено в классической механике и термодинамике, но затем прочно вошло в коллективное сознательное.

Верно, однако, и обратное. Наука есть порождение культуры – она была изначально рождена именно культурным запросом, о чем говорит вся история древнегреческой мысли [1]. Тот факт, что науку в XX веке отдельные «фундаменталисты» стали рассматривать как нечто, что может развиваться в отрыве от общей культуры, и привел к многочисленным негативным трендам, рассмотренным в [27; 28].

Литература становится востребованной тогда, когда она отражает соответствующий накал страстей, и только тогда в ней, как в зеркале, отражаются не только история культуры, но и история цивилизации. В соответствии с концепцией ноосуфизма, учебная литература в данном отношении не должна составлять исключения. В всяком случае, это относится к тем предметам, которые традиционно проходят по разряду «введение в специальность».

- Мистериальность и символизм. Бертран Рассел подчеркивал [29], что древнегреческая трагедия родилась из мистерий. Мистерии изначально были ориентированы на приобретение адептов к тому, что впоследствии вылилось в формирование религиозных культов. Именно они обеспечивали прямой контакт с надличностными информационными структурами, что и определило тот потенциал воздействия на умы, который уже около двух тысяч лет сохраняют древнегреческие трагедии.

Важно отметить, что по свидетельству Рассела [29] следы космогонических представлений, характерных для Древней Эллады, прослеживаются в классической науке, в том числе, и в механике Ньютона. Формулировка Первого закона Ньютона, в сущности, полемически

заострена. Трудности, с которыми сталкиваются современные студенты при попытках его понять, связаны именно с тем, что из виду упускается существенная часть из того, что на самом деле говорил Ньютон – он стремился подвести итог под многовековыми дискуссиями, связанными с понятием «движение».

Мистериальность всегда была важной для педагогической деятельности. Материал лекция усваивается тем лучше, чем в большей степени она воздействует на эмоции слушателей. В по-настоящему талантливой лекции всегда есть некая доля театрального представления, которая и обостряет восприятие студентов.

В текст, в том числе в текст учебного пособия, мистериальность может быть привнесена именно при помощи тех инструментов, которые использовали суфии – через иносказание, через обращение к символам, понимаемым в духе суфиев (а также в духе поэтов-символистов начала XX века).

Таким образом, инструменты, необходимые для создания учебника ноосуфийского стиля, существуют. Важно обеспечить их сбалансированное использование.

Заключение

В завершении статьи выскажем свое убеждение в том, что концепция ноосуфизма, объединяющая базовые идеи учения В.И. Вернадского о ноосфере с практиками суфизма, имеет все права на существование.

Человечество уже вплотную подошло к той стадии развития, на которой взаимодействие с надличностным уровнем переработки информации станет основой для нетривиальных гуманитарных технологий, обеспечивающих переход к когнитивному обществу – следующей фазе развития цивилизации. Суфии некогда уже отработали соответствующие инструменты, настало время вновь использовать их, но уже на следующем витке исторического развития, т.е. с учетом достижений современных информационных технологий, теории нейронных сетей и т.д.

Одной из важнейших областей применения концепции ноосуфизма является высшее образование. Именно в этой сфере проще всего отработать инструменты, реализующие указанный выше синтез. Эти инструменты обладают необходимым потенциалом для обновления высшей школы, резкого повышения интеллектуального потенциала казахстанского общества, в чем имеется насущная необходимость. В первую очередь, концепция ноосуфизма позволяет задействовать на практике ресурсы профессионального коллективного бессознательного.

Список литературы

- 1 Сулейменов И.Э., Габриелян О.А., Седлакова З.З., Мун Г.А. История и философия науки. – А.: Изд-во КазНУ, 2018. – 406 с.
- 2 Давлатов Д.М. Ибн Хальдун о появлении человеческой цивилизации и государства // *Вестник Таджикского национального университета*. – 2018. – № 2. – С. 175-180.
- 3 Von Weizsäcker E.U., Wijkman A. Come On! Capitalism, Short-termism, Population and the Destruction of the Planet // *A Report to the Club of Rome*. – Springer. – 2018.
- 4 Suleimenov I., Massalimova A., Bakirov A., Vitulyova Y. Учение суфиев с точки зрения нейросетевой теории ноосферы // *Вестник КазНУ, Серия Религиоведение*. – 2022. – № 32(4). – С. 3-13.
- 5 Сулейменов И.Э. Концепция ноосферного университета с точки зрения дуальной сущности интеллекта человека // *Вестник Ивановского государственного университета. Серия: Гуманитарные науки*. – 2022. – № 1. – С. 141-151.
- 6 Bakirov A., Suleimenov I., Vitulyova Y. To the Question of the Practical Implementation of "Digital Immortality" Technologies: New Approaches to the Creation of AI. – In: Arai, K. (eds) *Proceedings of the Future Technologies Conference (FTC)*. – 2022. – Volume 1.
- 7 Мун Г.А., Габриелян О.А., Витулева Е.С., Сулейменов И.Э. Экстрасенсорика и проблема математизации психологии с точки зрения современной теории коммуникаций // *Известия научно-технического общества «Кажак»*. – 2021. – № 2(73). – С. 26-36.
- 8 Suleimenov I.E., Matrassulova D.K., Moldakhan I., Vitulyova Y.S., Kabdushev S.B., Bakirov A.S. Distributed memory of neural networks and the problem of the intelligence's essence // *Bulletin of Electrical Engineering and*

Informatics. – 2022. – №. 11(1). – P. 510-520.

9 Кадыржан К.Н., Бакиров А.С., Байпакбаева С.Т., Сулейменов И.Э. Нейронные сети для всех. – Алматы, изд-во «378», 2020. – 144 с.

10 Kalimoldayev M.N., Suleimenov E.I., Pak I.T., Vitulyova E.S., Tasbulatova Z.S., Yevstifeyev V.N., Mun G.A. To the question of physical implementation of optical neural networks // *News of the national academy of sciences of the Republic of Kazakhstan, series of geology and technical sciences*. – 2019. – Volume 2 (434). – P. 217 – 224.

11 Vitulyova Y.S., Bakirov A.S., Baipakbayeva S.T., Suleimenov, I.E. Interpretation of the category of “complex” in terms of dialectical positivism // *In IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*. – Vol. 946. – No. 1. – P. 012004.

12 Лурья А. Язык и сознание. – СПб, изд-во Питер, 2020. – 336 с.

13 Мун Г.А., Сулейменов И.Э., Габриелян О.А., Витулёва Е.С. Высшее образование в цифровом обществе: использование ресурсов профессионального коллективного бессознательного // *Известия научно-технического общества «Кахак»*. – 2021. – № 2(73). – С. 4-37.

14 Бартольд В.В. Двенадцать лекций по истории турецких народов Средней Азии. – Алматы: Жалын, 1993. – 194 с.

15 Переслегин С.Б. Возвращение к звездам. – М.: АСТ, 2010. – 570 с.

16 Bakirov A.S., Vitulyova Y.S., Zotkin A.A., Suleimenov I.E. Internet users' behavior from the standpoint of the neural network theory of society: prerequisites for the meta-education concept formation // *Int. Arch. Photogramm. Remote Sens. Spatial Inf. Sci.*, XLVI-4/W5-2021. – 2021. – P. 83–90.

17 Тихонова О.В. Литература и книга как факторы моды и образы массовой культуры // *Книга в современном мире: книжная культура и культура книги, материалы VIII всероссийской научной конференции с международным участием, посвященной 75-летию Великой Победы*. – Воронеж, 2020.

18 Юсупова Н.М. Суфийская символика в татарской поэзии XIX века // *Филология и культура*. – 2014. – № 2(36). – С. 230-235.

19 Suleimenov I., Gabrielyan O., Vitulyova Ye. Dialectics of Scientific Revolutions from the Point of View of Innovations Theory // *WISDOM*. – 2022. – № 24 (4). – P. 25–35.

20 Хайлбронер Р. Философы от мира сего. – М.: АСТ, 2016.

21 Хантингтон С. Столкновение цивилизаций. – М.: АСТ, 2016. – 640 с.

22 Moldakhan I., Matrassulova D.K., Shalytkova D.B., Suleimenov I.E. Some

advantages of non-binary Galois fields for digital signal processing // *Indonesian Journal of Electrical Engineering and Computer Science*. – 2021. – Vol. 23. – No. 2. – P. 871-877.

23 Vitulyova Ye.S., Matrassulova D.K., Suleimenov I.E. Application of Non-binary Galois Fields Fourier Transform for Digital Signal Processing: to the Digital Convolution Theorem // *Indonesian Journal of Electrical Engineering and Computer Science*. – 2021. – Vol. 23. – No.3. – P. 1718-1726.

24 Ван дер Варден Б.Л. Алгебра. – М.: Мир, 1976. – 648 с.

25 Радионова, А.В. Тютчевский лиро-философский метатекст в поэзии Н.С. Гумилева // *Известия Смоленского государственного университета*. – 2019. – № 1(45). – С. 25-37.

26 Радионова, А.В. Структура лиро-философского метатекста в поэзии Ф.И. Тютчева: параллельная композиция // *Известия Смоленского государственного университета*. – 2018. – № 2(42). – С. 24-42.

27 Мун Г.А., Сулейменов И.Э. Интенсификация инновационной деятельности как социокультурная проблема // *Известия научно-технического общества «Кахак»*. – 2019. – №. 2. – С. 51-63.

28 Мун Г.А., Масалимова А.Р., Тасбулатова З.С., Сулейменов, И.Э. Сопряжение учебного процесса со средствами противодействия «оранжевым революциям» на платформе новых информационных технологий // *Вестник КазНУ, Серия психологии и социологии*. – 2020. – № 71(4). – С. 66-75.

29 Рассел Б. История западной философии. – М.: АСТ, 2017. – 1024 с.

Transliteration

1 Sulejmenov I.E., Gabrieljan O.A., Sedlakova Z.Z., Mun G.A. Istorija i filosofija nauki [History and philosophy of science]. – A: Izd-vo KazNU, – 2018. – 406 s. (in Russ)

2 Davlatov D. M. Ibn Hal'dun o pojavlenii chelovecheskoj civilizacii I gosudarstva [Ibn Khaldun on the emergence of human civilization and the state] // *Vestnik Tadzhijskogo nacional'nogo universiteta*. – 2018. – № 2. – S. 175-180. (in Russ)

3 Von Weizsäcker E. U., Wijkman A. Come On! Capitalism, Short-termism, Population and the Destruction of the Planet // *A Report to the Club of Rome*, Springer, 2018. (in Eng)

4 Suleimenov I., Massalimova A., Bakirov A., Vitulyova Y. Uchenie sufiev s točki zreniya nejrosetevoj teorii noosfery [The teaching of the Sufis from the point of view of the neural network theory of the noosphere] // *Vestnik*

KazNU, Seriya Religiovedenie. - 2022. - № 32(4). - S. 3-13. (in Russ)

5 Sulejmenov I. E. Konceptcija noosferного universiteta s točki zrenija dual'noj sushhnosti intellekta cheloveka [The concept of the Noosphere University from the point of view of the dual essence of human intelligence] // *Vestnik Ivanovskogo gosudarstvenного universiteta. Serija: Gumanitarnye nauki.* - 2022. - №1. - S. 141-151. (in Russ)

6 Bakirov A., Suleimenov I., Vitulyova Y. To the Question of the Practical Implementation of "Digital Immortality" Technologies: New Approaches to the Creation of AI. - In: Arai, K. (eds) *Proceedings of the Future Technologies Conference (FTC), 2022.* - Volume 1.

7 Mun G.A., Gabrieljan O.A., Vituleva E.S., Sulejmenov I.E. Jekstrasensorka I problemama tematizacii psihologii s točki zrenija sovremennoj teorii kommunikacij [Extrasensory perception and the problem of mathematization of psychology from the point of view of modern communication theory] // *Izvestija nauchno-tehnicheskogo obshhestva «Kahak».* - 2021. - № 2(73). - S. 26-36. (in Russ)

8 Suleimenov I. E., Matrassulova D. K., Moldakhan I., Vitulyova Y. S., Kabdushev S. B., Bakirov A. S. Distributed memory of neural networks and the problem of the intelligence's essence // *Bulletin of Electrical Engineering and Informatics.* - 2022. - №11(1). - P. 510-520.

9 Kadyrzhan K.N., Bakirov A.S., Bajpakbaeva S.T., Sulejmenov I.E. Neironnye seti dlja vseh [Neural networks for everyone]. - Almaty, izd-vo «378», 2020. - 144 s. (in Russ)

10 Kalimoldayev M. N., Suleimenov E. I., Pak I. T., Vitulyova E. S., Tasbulatova Z. S., Yevstifeyev V. N., Mun G. A. To the question of physical implementation of optical neural networks // *News of the national academy of sciences of the republic of Kazakhstan series of geology and technical sciences.* - 2019. - Volume 2. - P. 217-224.

11 Vitulyova Y.S., Bakirov A.S., Baipakbayeva S.T., Suleimenov, I.E. Interpretation of the category of "complex" in terms of dialectical positivism // *In IOP Conference Series: Materials Science and Engineering.* - Vol. 946. - No. 1. - P. 012004.

12 Lurija A. Jazyk I soznanie [Language and consciousness]. - SPb, izd-vo Piter, 2020. - 336 s. (in Russ)

13 Mun G.A., Suleimenov I. Je., Gabrieljan O.A., Vitulyova E.S. Vysshee obrazovanie v cifrovom obshhestve: ispol'zovanie resursov professional'nogo kollektivного bessoznatel'nogo [Higher education in a digital society: using the resources of the professional collective unconscious] // *Izvestija nauchno-*

tehnicheskogo obshhestva «Kahak». - 2021. - № 2(73). - S. 4-37. (in Russ)

14 Bartol'd, V.V. Vvenadcat' lekcij po istorii tureckih narodov Srednej Azii [Twelve lectures on the history of the Turkish peoples of Central Asia]. - Almaty: Zhalyln, 1993. - 194 s. (in Russ)

15 Pereslegin S.B. Vozvrashhenie k zvezdam [Return to the Stars]. - M.: AST, 2010. - 570 s. (in Russ)

16 Bakirov A.S., Vitulyova Y.S., Zotkin A.A., Suleimenov I.E. Internet users' behavior from the standpoint of the neural network theory of society: prerequisites for the meta-education concept formation // *Int. Arch. Photogramm. Remote Sens. Spatial Inf. Sci., XLVI-4/W5-2021.* - 2021. - P. 83-90.

17 Tihonova O. V. Literatura i kniga kak factory mody i obrazy massovoj kul'tury [Literature and books as fashion factors and images of popular culture] // *Kniga v sovremennom mire: knizhnaja kul'tura I kul'tura knigi, materialy VIII vserossijskoj nauchnoj konferencii s mezhdunarodnym uchastiem, posvjashhennoj 75-letiju Velikoj Pobedy.* - Voronezh, 2020 (in Russ)

18 Jusupova N. M. Sufijskaja simvolika v tatarskoj poezii XIX veka [Sufi symbolism in the Tatar poetry of the nineteenth century] // *Filologija i kul'tura.* - 2014. - № 2(36). - S. 230-235. (in Russ)

19 Suleimenov I., Gabrielyan O., Vitulyova Ye. Dialectics of Scientific Revolutions from the Point of View of Innovations Theory // *WISDOM.* - 2022. - №. 24 (4). - P. 25-35.

20 Hajlbronner R. Filosofij ot mira sego [Philosophers from this world]. - M.: AST, 2016. (in Russ)

21 Hantington S. Stolknovenie civilizacij [The Clash of Civilizations]. - M.: AST, 2016. - 640 s. (in Russ)

22 Moldakhan I., Matrassulova D.K., Shaltykova D.B., Suleimenov I.E. Some advantages of non-binary Galois fields for digital signal processing // *Indonesian Journal of Electrical Engineering and Computer Science.* - 2021. - Vol. 23. - No. 2. - P. 871-877.

23 Vitulyova Ye.S., Matrassulova D.K., Suleimenov I.E. Application of Non-binary Galois Fields Fourier Transform for Digital Signal Processing: to the Digital Convolution Theorem // *Indonesian Journal of Electrical Engineering and Computer Science.* - 2021. - Vol. 23. - No.3. - P. 1718-1726.

24 Van der Varden B.L. Algebra [Algebra]. - M.: Mir, 1976. - 648 s. (in Russ)

25 Radionova A.V. Tjutchevskij liro-filosofskij metatekst v poezii N.S. Gumileva [Tjutchev lyric and philosophical meta text in N.S. Gumilev's poetry] // *Izvestija Smolenskogo*

- gosudarstvennogo universiteta.* – 2019. – № 1(45). – S. 25-37. (in Russ)
- 26 Radionova, A. V. Struktura liro-filosofskogo metateksta v poezii F.I. Tjutcheva: parallel'naja kompozicija [The structure of lyrical and philosophical metatext in F.I. Tyutchev's poetry: parallel composition] // *Izvestija Smolenskogo gosudarstvennogo universiteta.* – 2018. – № 2(42). – S. 24-42. (in Russ)
- 27 Mun G. A., Sulejmenov I. E. Intensifikacija innovacionnoj dejatel'nosti kak sociokul'turnaja problema [Intensification of innovation activity as a socio-cultural problem] // *Izvestija nauchno-tehnicheskogo obshhestva «Kahak».* – 2019. – №. 2. – S. 51-63. (in Russ)
- 28 Mun G. A., Masalimova A. R., Tasbulatova Z. S., Sulejmenov I. E. Soprzazhenie uchebnogo processa so sredstvami protivodejstvija «oranzhevym revoljucijam» na platforme novyh informacionnyh tehnologij [Pairing the educational process with the means of countering the «orange revolutions» on the platform of new information technologies] // *Vestnik KazNU, Serija psihologii i sociologii.* –2020. - 71(4). – S. 66-75. (in Russ)
- 29 Rassel B. Istorija zapadnoj filosofii [The History of Western Philosophy]. - M.: AST, 2017. – 1024 s. (in Russ)

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

<i>Ибрагим Эсенович Сулейменов</i>	академик, профессор, доктор химических наук, кандидат физических наук, Казахский национальный университет имени аль-Фараби, Алматы, Казахстан
<i>Алия Рымгазиевна Масалимова</i>	профессор, доктор философских наук, Казахский национальный университет имени аль-Фараби, Алматы, Казахстан
<i>Дина Бернардовна Шалтыкова</i>	старший преподаватель, кандидат химических наук, Казахский национальный университет имени аль-Фараби, Алматы, Казахстан
<i>Елизавета Сергеевна Витулера</i>	PhD кандидат, Казахский национальный университет имени аль-Фараби, Алматы, Казахстан
<i>Динара Кутлимуратовна Матрасулова</i>	PhD кандидат, Казахский национальный университет имени аль-Фараби, Алматы, Казахстан
<i>Ибрагим Эсенович Сулейменов</i>	академик, профессор, химия ғылымдарының докторы, физика ғылымдарының кандидаты, Әл-Фараби атындағы қазақ ұлттық университеті, Алматы, Қазақстан
<i>Алия Рымгазиевна Масалимова</i>	профессор, философия ғылымдарының докторы, Әл-Фараби атындағы қазақ ұлттық университеті, Алматы, Қазақстан
<i>Дина Бернардовна Шалтыкова</i>	аға оқытушы, химия ғылымдарының кандидаты, Әл-Фараби атындағы қазақ ұлттық университеті, Алматы, Қазақстан
<i>Елизавета Сергеевна Витулера</i>	PhD кандидаты, Әл-Фараби атындағы қазақ ұлттық университеті, Алматы, Қазақстан
<i>Динара Кутлимуратовна Матрасулова</i>	PhD кандидаты, Әл-Фараби атындағы қазақ ұлттық университеті, Алматы, Қазақстан
<i>Ibragim Suleimenov</i>	Academician, Professor, Doctor of Chemical Sciences, Candidate of Physical Sciences, Al-Farabi Kazakh National University, Almaty, Kazakhstan
<i>Aliya Massalimova</i>	Professor, Doctor of Philosophical Sciences, Al-Farabi Kazakh National University, Almaty, Kazakhstan
<i>Dina Shaltykova</i>	Senior Lecturer, Candidate of Chemical Sciences, Al-Farabi Kazakh National University, Almaty, Kazakhstan
<i>Yelizaveta Vitulyova</i>	PhD Candidate, Al-Farabi Kazakh National University, Almaty, Kazakhstan
<i>Dinara Matrassulova</i>	PhD Candidate, Al-Farabi Kazakh National University, Almaty, Kazakhstan