

ercise in which students are given a task to get acquainted with the offered material, to comprehend the information contained in this material and to distribute it according to some definite criteria. Authors also note that the guided discussion is based on a certain topic connected with the text. The exposition of discussion formulates a perspective as a certain substantial component which can be developed in polylogue discussion.

Keywords: interaction, interactive forms of learning, the communicative approach, problem solving, ranking, guided discussion, problem solving.

Original article submitted 31.03.2015;
revision submitted 14.04.2015

Natalia V. Ageyenko (PhD), associate professor, Foreign Languages Department.
Alla A. Rybkina (PhD), associate professor, Foreign Languages Department.

УДК 378.621.397

ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМЫ МУЛЬТИКУЛЬТУРНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

В.Н. Аниськин¹, В.И. Богословский², Т.А. Жукова³, Е.Н. Рябинова⁴

^{1,3} Поволжская государственная социально-гуманитарная академия
443099, г. Самара, ул. Максима Горького, 65/67

² Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена²
191186, г. Санкт-Петербург, наб. р. Мойки, 48

⁴ Самарский государственный технический университет
443100, г. Самара, ул. Молодогвардейская, 244

¹ E-mail: vnaniskin@gmail.com

² E-mail: nich@herzen.spb.ru

³ E-mail: tatianazhu@mail.ru

⁴ E-mail: eryabinova@mail.ru

Рассматривается проблема развития системы мультикультурного образования. Обозначены основные этапы (совершенствование технологий формирования мультикультурной компетентности; развитие компонентов системы мультикультурного образования). Представлены основные черты образовательных технологий, ведущие принципы, лежащие в основе их построения.

В отечественной школе на сегодняшний день предпринято достаточно много усилий относительно решения проблемы формирования мультикультурной компетентности. Разработанные технологии активно внедряются в образовательный процесс различных вузов. Вместе с тем, актуальным остается вопрос о существующих проблемах мультикультурного характера, наиболее значимых в современном российском обществе, причинах этнической и религиозной нетерпимости.

Владимир Николаевич Аниськин, кандидат педагогических наук, доцент, декан факультета математики, физики и информатики, профессор кафедры информатики, прикладной математики и методики их преподавания.

Владимир Игоревич Богословский, доктор педагогических наук, профессор, начальник управления подготовки и аттестации кадров высшей квалификации.

Татьяна Анатольевна Жукова, кандидат педагогических наук, доцент кафедры иностранных языков.

Елена Николаевна Рябинова, доктор педагогических наук, профессор кафедры высшей математики и прикладной информатики.

В связи с этим отмечена необходимость нахождения новых механизмов, способствующих оптимизации процесса формирования мультикультурной компетентности. Определена роль сотрудничества между странами с целью развития системы мультикультурного образования, что позволит учитывать интересы национальных образовательных систем, станет основой для успешного формирования мультикультурной компетентности. Оптимизация процесса проведения сопоставительных исследований, проводимых в различных странах, будет способствовать расширению представлений о мировом педагогическом процессе, об основных тенденциях развития образовательных систем, а также усовершенствования отечественной системы, развивающихся в условиях интеграционных процессов.

К одной из проблем организации сотрудничества стоит отнести отсутствие опыта в этом направлении. В статье подчеркивается роль синергетического подхода в развитии СМО, предполагается, что его использование позволит определять динамику развития системы мультикультурного образования, выделять сложности и находить пути дальнейшей оптимизации этого процесса.

Ключевые слова: *система мультикультурного образования, модернизация, мультикультурная компетентность, синергетический подход, образовательная технология, принципы организации технологий формирования мультикультурной компетентности, сопоставительные исследования.*

Интеграционные процессы, происходящие в последние десятилетия в современном обществе, приводят к глобальным изменениям в области системы образования. В связи с этим возникают вопросы, связанные с ее модернизацией, во многих странах мира за счет поиска научно обоснованных путей, главным из которых выступает сопоставительный анализ.

Обращение к международному опыту не только способствует расширению представлений о мировом педагогическом процессе, об основных тенденциях развития образовательных систем, но и его объективному анализу в целях эффективной реализации полученных результатов в условиях совершенствования российской системы профессионального образования. К одной из самых сложных стоит отнести проблему разработки системы мультикультурного образования (СМО).

Так, в стратегии инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года отмечается, что система образования должна быть ориентирована на создание условий мультикультурной модернизации. Первым шагом в этом направлении в теории и практике современного образования стоит считать нахождение подходов, ориентированных на совершенствование мультикультурной компетентности. Понятие «подход» является полисемичным и рассматривается в научной литературе:

– как мировоззренческая категория, отражающая социальные установки субъектов обучения как носителей общественного сознания;

– как глобальная и системная организация и самоорганизация образовательного процесса, включающая все его компоненты, и в первую очередь самих субъектов педагогического взаимодействия;

– как принципиальная методологическая ориентация исследования, точка зрения, с которой рассматривается объект изучения;

– как совокупность принципов, определяющих общую цель и стратегию соответствующей деятельности;

– как базовая ценностная ориентация педагога, определяющая его позицию и взаимодействие с обучаемым.

На сегодняшний день в отечественной образовательной практике существует значительное количество подходов, ориентированных на совершенствование мультикультурной компетентности:

1) общенаучного уровня:

– культурологический (А.И. Арнольдов, Н.Г. Багдасарян, Л.П. Буева, В.Е. Родина, Е.В. Семенов, С.А. Тангян и др.);

– межкультурный (Г.А. Масликова, Е.В. Малькова, Н.В. Филиппова, И.В. Третьякова, И.С. Соловьева, Е.Д. Пахмутова и др.);

– поликультурный (В.В. Макаев, З.А. Малькова, Л.Л. Супрунова и др.);

– кросскультурный (Н.Н. Алиева, М.В. Балева, Т.В. Жукова, К.Г. Завалишина, Е.С. Захарина, А.В. Морозов, В.Г. Рощупкин, Л.А. Семенова, Г.А. Феррапонтов и др.) и т. д.;

2) конкретно-научного уровня:

– лингводидактический (Н.М. Шанский, Н.Д. Гальскова, А.Н. Щукин);

– лингвокультурологический (В.Н. Телия, В.В. Воробьев, В.П. Фурманова, В.А. Маслова, Ю.С. Степанов, Н.Д. Арутюнова, В.В. Красных и др.) и т. д.

В совокупности они образуют сложную систему, характеризующуюся соподчинением между названными уровнями.

Анализ сущности этих подходов позволяет говорить об их глубинном внутреннем единстве, взаимосвязи, взаимодополняемости, комплементарности, каждый из них в той или иной степени ориентирован на развитие и совершенствование мультикультурной компетентности и используется при разработке образовательных технологий.

Использование технологий в образовательной практике позволяет свести к минимуму педагогические эксперименты в практическом преподавании и перевести его на путь предварительного проектирования образовательно-воспитательного процесса и последующего воспроизведения проекта на занятиях. Достижение данной цели возможно, если в качестве принципа, лежащего в основе проектирования технологии, взять принцип системного квантования, предполагающий нахождение методологического основания для «сжатия» учебной информации (обобщения, укрупнения, систематизации, генерализации знаний с использованием достижений инженерии знаний). Необходимы также принцип модульности, заключающийся в создании целевого функционального узла, в котором учебное содержание и процесс овладения им объединены в систему высокого уровня целостности, и принцип проблемности, характеризующийся наличием дидактического основания для формирования критического мышления обучаемых, значимого для познания иной культуры.

В многообразии разработанных на сегодняшний день технологий, представленных в российских исследованиях, отмечается, что определившаяся в последнее время тенденция изучать элементы культуры путем непосредственного сравнения формальных аспектов, а именно высказываний, поступков, иными словами – всех содержательных элементов, лежащих в их основе, привела к укреплению стереотипов, полученных в результате сравнения. Как отмечает Г.В. Елизарова: «Анализ природы феномена культуры и механизмов ее воплощения в языке убедительно демонстрирует уникальность каждой культуры и продуктивность отказа от процедуры сравнения как аналитического механизма. Категория сравнения всегда имплицитно предполагает единую шкалу или критерий, по которому проводится сравнение. Такая шкала или критерий, в свою очередь, предполагает большее или меньшее количество признака и его оценивание по параметру «лучше – хуже». Познание культур с эмпирических позиций, то есть с точки зрения их внутреннего устройства, с последующей релятивизацией культурных значений состоит в том, что эти значения в большинстве случаев обладают настолько различной природой, что являются несоизмеримыми. Эти отношения стоит рассматривать как качественно различные и пригодные в уникальных условиях конкретной культуры» [1].

В исследованиях Д. Бэнкса подчеркивается [2], что для того, чтобы избежать непосредственного процесса сравнения культур и неизбежного оценивающего отношения к

культуре иного социума, необходимо ввести понятие «культурной универсалии». Такое понятие, с одной стороны, дает основу сопоставления культур применительно к глобальным дефинициям, вмещающим все возможные проявления какого-то качества, а с другой – уже на начальном этапе знакомства с категориями культуры позволит избежать экстраполяции собственных культурных представлений на иную социокультурную систему. Воплощение таким образом в образовательную практику принципа учета культурных универсалий [3] позволяет не только расширить кругозор знаний обучаемых об иной культуре, но и избежать сравнений, приписывающих положительные или отрицательные оттенки значений, и ввести в понятийный аппарат обучаемого понятие «относительности», «релятивности» культурных категорий.

Вместе с тем каждую изучаемую культурную категорию стоит рассматривать не только с точки зрения ее относительности, релятивности по отношению к другой, но и с точки зрения ее общезначимости (в противоположность значению, которое может приписывать наблюдатель, используя собственную культуру как систему координат). В этом состоит сущность этнографического принципа [4], позволяющего личности в процессе взаимодействия с представителем иной культуры преодолеть дедуктивный подход при наблюдении проявления культуры изучаемого социума и индивидуализировать значение происходящего, соизмерив его с личностями участников и реальными обстоятельствами. Такое видение процесса познания иной культуры позволяет отойти от совокупности так или иначе преобладающих в сознании личности стереотипов, вызывающих в некоторых случаях уже изначально негативное отношение к представителю иного социума, а также через складываемую систему способов воплощения культурных практик и изученных ценностей обратиться к собственной культуре, понять глубже ее, а значит, и собственную личность, выработать свою речеповеденческую стратегию в процессе коммуникации (принцип речеповеденческих стратегий). Этот принцип основан на понимании того, что в процессе взаимодействия с представителями иных культур у человека вырабатывается своя «магистральная линия поведения» [4, 5], базирующаяся на знаниях о культурных универсалиях, о собственных культурных ценностях, о способах поведения и толерантного взаимодействия с представителем иной культуры, о способах медиации во время такого взаимодействия, о мотивации к приобретению таких знаний на эмпатическом отношении к происходящему [5]. В результате формируется такое качество личности, как психологическая способность к вживанию в переживания другого индивида, а также способность осознавать фрактальность (инвариантность существования универсальных культурных ценностей каждого социума), универсальный эволюционизм развития любой культуры.

Несомненно, в отечественной школе на сегодняшний день предпринято достаточно много относительно решения проблемы формирования мультикультурной компетентности. Разработанные технологии активно внедряются в образовательный процесс различных вузов. Вместе с тем возникает вопрос, почему проблемы мультикультурного характера так и остаются наиболее значимыми в современном российском обществе, в чем причины этнической и религиозной нетерпимости.

В исследованиях многих ученых в последнее время все чаще подчеркивается необходимость заимствования опыта различных стран [6, 7]. Это в значительной степени будет способствовать совместной разработке новых технологий, к значимым критериям которых стоит отнести большую динамичность, расширяемость, возможность дополнения и уточнения с учетом культурных особенностей различных народов, чего, к сожалению, не наблюдается на сегодняшний день. В связи с этим вторым шагом мультикультурной модернизации должна стать оптимизация сотрудничества между странами с целью развития СМО, что, несомненно, позволит учитывать интересы национальных об-

разовательных вливаемой и принимающей систем. При этом разрабатываемая таким образом модель системы должна создавать условия «смягченного варианта интеграции и адаптации в новом для личности пространстве», выражающейся в форме «сдержанной интеграции», подразумевающей сохранение основ национального образования и принятия положительного опыта сопоставимой системы.

Рассматривая сложившееся состояние образовательных систем в русле нашей проблемы, несомненно, стоит отметить, что они находятся на переломном этапе – на выходе на инновационный уровень и требуют нахождения определенных мер по преодолению наметившегося кризиса в развитии СМО, один из возможных путей при этом – вовлечение в систему сравнения, требующее осознания и полного понимания всех этапов ее развития. Несомненно, что важной методологической задачей в исследованиях, ориентированных на развитие новой образовательной системы, является определение логики и структуры исследования, определение ведущих принципов.

Каждая образовательная система, как следует из самого значения этого понятия, имеет определенную структуру, организованную по правилам формирования и функционирования. Нарушение структурной целостности неизбежно приводит к ее дисфункции или проявлению энтропии. Очевидно, что как бы ни была она совершенна, работа по ее преобразованию требует изрядного количества времени и вместе с тем зачастую влечет за собой появление в получаемой системе ошибок, а также во многих случаях целые части системы не восстанавливаются вовсе. Это определяет значимость совместного регулирования процессов организации и управления системой.

Любая система, как известно, подчиняется законам синергетики и проходит несколько этапов. На первом этапе, в добифуркационном периоде или периоде системной устойчивости, работают адаптационные механизмы изменения внутрисистемного порядка, когда организационные воздействия сильнее самоорганизационных, – происходит восприятие системы и формируется опыт ее применения в рамках образовательного процесса в вузе (в нашем понимании это период разработки различных образовательных курсов, ориентированных на формирование мультикультурной компетентности личности).

Нехватка опыта в решении аналогичных проблем образования, связанных с развитием СМО и определением ее места, в частности в системе высшего профессионального образования, при всем различии исходных условий, без сомнения, детерминировала интерес педагогики к этой проблеме. К настоящему времени сложилось четыре основных подхода к содержательному рассмотрению категории «опыт». Степень конкретизации и способ рассмотрения опыта субъекта в этих концепциях различны. Рассмотрим эти концепции более подробно.

В рамках гуманистической парадигмы [8] опыт вводится с той целью, чтобы отразить факт некоторой непосредственной изначальной включенности человека в мир (его социализации). Опыт предшествует концептуализации происходящего, но выступает как его основа. Основные черты этого подхода – ориентация на анализ опыта как некоей целостности, лишь в рамках которой части могут приобрести смысл; опыт человека, взятый во всей его полноте, выступает в дальнейшем отправной точкой любого исследования.

Изучение опыта в концепции практического мышления [8, 9] сводится к исследованию «метакогниции» (познавательные структуры, связанные с управлением процессами познания через обобщение разнородных и изолированных компонентов в единое целое). В этом случае стоит также говорить об уровне сформированности аналитико-синтетических умений, являющихся основой познания нового.

Концепция субъектного опыта [9] основана на активном взаимодействии субъектов образовательного процесса (вторичной социализации в мультикультурном ми-

ре). Данный подход связан с известным положением о том, что внешние причины действуют через внутренние условия. Опыт, с этой точки зрения, является конкретно-психологической характеристикой человека как субъекта, своего рода интегральным выражением внутренних условий. Концепция ментального опыта как основа интеллекта [10] – это система наличных психических образований и инициируемых ими психических состояний, лежащих в основе познавательного отношения человека к миру и обуславливающих конкретные свойства его интеллектуальной деятельности. В качестве основных форм ментального опыта выделяют: ментальные структуры, ментальное пространство и ментальные репрезентации. «Общая структура любого интеллектуального акта такова, что при решении какой-либо задачи наличные структуры ментального опыта, существующие в свернутом виде, развертываются в некоторое ментальное пространство, обладающее определенной метрикой, пронизанностью и гибкостью, внутри которого выстраивается ментальная репрезентация как актуальный умственный образ стоящей перед человеком задачи» [10, 11].

К факторам развития СМО, помимо упомянутой выше нехватки опыта, стоит отнести низкий уровень обобщения проводимых в различных странах исследований, что определяет наметившуюся кризисность и детерминирует значимость перехода к новому периоду системной неустойчивости, характеризующегося тем, что в точке бифуркации утрачиваются организационные силы, подавляемые самоорганизационными. Иными словами, при попытках совершенствования системы, ее изменения возникают несоответствия в понимании представителями вузов различных стран, вытекающие в кризисные явления.

Стоит помнить, что кризис – объективное явление в любой системе. Это представление определенно согласуется с пониманием того, что в основе функционирования и развития СМО находится управляемая деятельность человека с целью устранения несоответствий, ведущих к активному проявлению кризисных процессов. Необходимость эффективно управлять системой может выражаться в стремлении расширить сферу управления, моделировать данный процесс, вовремя разрабатывать антикризисные меры. Э.М. Коротков [12] считает, что этот процесс протекает на двух уровнях. «Первый уровень (гомеостатический) связан с такими изменениями, которые отражаются только на поведении системы, но не изменяют ее структуры и элементного состава. На данном уровне возникают первые аномии, которые предопределяют необходимость дальнейших изменений. Второй уровень (инновационный) связан с такими изменениями, которые происходят в структуре и в элементном составе системы. Этот этап характеризуется активным проявлением кризисных явлений и попытками их предотвращения посредством анализа проблемных звеньев системы. Интеграционные процессы, реализуемые на этом этапе, способствуют нахождению и выработке единых механизмов действия, что предотвращает проявляемые несоответствия, возникшие в системе на предыдущем этапе» [12], а также неучтенные предлагаемые варианты решения проблемы еще на первом этапе. К таким стоит отнести опыт личности во взаимодействии с мультикультурной средой, опыт вузов в интеграции с различными вузами. Между тем эти идеи не получили должного распространения, что привело в конечном итоге к падению «модели образовательных курсов» и определило значимость развития новой СМО с учетом обозначенных выше критериев и перехода к следующему этапу развития системы.

Послебифуркационный период, или период возникновения упорядоченности, определяется наличием порядка, который носит самоорганизационный характер и возникает в результате перехода к новому аттрактивному состоянию. Достижение этого уровня возможно в результате целенаправленной работы всех задействованных в процессе реорганизации вузов различных стран. В существующих условиях острой необходимости создания такой системы на всех уровнях образовательного процесса особенное значение приобретает работа по осуществлению взаимодействия

и взаимосвязей между исследователями и коллективами образовательной деятельности. При этом созданная взаимосвязанная цепь данных процессов развития системы требует контроля на всех этапах, который позволяет максимально в совокупности оценок входов и выходов выявлять эти несоответствия и определять пути выхода и усовершенствования на каждом этапе.

Совокупность идей синергетики, объясняющих закономерности взаимодействия образовательных систем, задает новую систематизацию, в результате которой знание о культурах выступает системообразующим принципом и позволяет говорить о новом диалоге между представителями различных социокультурных сред. Раскрывая единый механизм развития систем различной природы, синергетика выступает центром интеграции знаний об иных культурах. Необходимым условием формирования новой системы знаний является разработка содержания основных, определяющих специфику иной страны, особенностей «принципов теории организации»: необратимости (принципиальный характер необратимости процессов развития вузов в создавшихся условиях, детерминированных проявлением мультикультурного кризиса); фрактальности (инвариантность некоторых определяющих элементов развивающейся новой мультикультурной образовательной системы); индетерминизма (постбифуркационная неоднозначность развития СМО, случайный характер выбора пути эволюции системы в точке бифуркации, детерминированный спецификой каждой образовательной системы, ее развития); универсального эволюционизма (признание эволюции интегративного мира как единого самоорганизующегося процесса).

Обобщая сказанное, отметим необходимость пересмотра существующих до сих пор взглядов относительно проблемы развития системы мультикультурного образования, сводимой к разработке технологий без учета видений и ведущих позиций иных стран: необходима оптимизация процесса сотрудничества вузов различных государств в этом направлении.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Елизарова Г.В.* Культура и обучение иностранным языкам. – СПб.: КАРО, 2005. – 352 с.
2. *Banks J.* An Introduction to Multicultural Education. University of Washington, Seattle / J. Banks. – New York, 2008. – 164 p.
3. *Kaikkonen P.* Intercultural learning through foreign language education // *Candin C.N.* (ed.) *Experiential Learning in Foreign Language Education.* – London: New York, etc.: Longman, 2001. – P. 61–105.
4. *Weaver G.R.* Contrasting and comparing cultures // *Weaver G.R.* (ed.) *Culture, communication and conflict: readings in intercultural relations.* – Needham Heights, MA: Simon and Schuster Publishing, 1998. – P. 72–77.
5. *Byram M., Fleming M.* Language Learning in intercultural perspective: approaches Banks, J. (2008): An Introduction to Multicultural Education. University of Washington, Seattle / through drama and ethnography. – New York: Cambridge University Press, 1998. – 310 p.
6. Интеграционные процессы и гуманитарные технологии: междисциплинарный аспект исследования научного образования в европейских университетах: Научно-методические материалы / *В.И. Богословский, В.В. Лантев, С.А. Писарева, А.П. Тряпичина.* – СПб.: Книжный Дом, 2007. – 272 с., с. 13.
7. *Alexiadou N., Fink-Hafner D., Lange B.* Education policy convergence through the Open Method of Coordination: theoretical reflections and implementation in ‘old’ and ‘new’ national contexts. *European Educational Research Journal*, 9 (3), 2010. – P. 346–359.
8. *Гаврилова Т.П., Снегирева Т.В.* К итогам работы в группах К. Роджерса и Р. Сэнфорд. Сообщение I. Принципы гуманистического общения и опыт освоения их в групповом взаимодействии // *Новые исследования в психологии и возрастной физиологии.* – 1989. – № 2.
9. *Конева Е.В.* Взаимодействие учебного и профессионального пространства / *Е.В. Конева, В.К. Солондаев* // *Проблемы совершенствования высшего психологического образования* / Под ред. А.В. Карпова. – Ярославль, 2004. – С. 104–113.

10. Якиманская И.С. Технология личностно-ориентированного образования / И.С. Якиманская. – М., 2000.

11. Холодная М.А. Психология интеллекта: парадоксы исследования. – СПб., 2002.

12. Коротков Э.М. Антикризисное управление. – М.: ИНФРА-М, 2000. – 432 с.

Поступила в редакцию 20.02.2015;
в окончательном варианте 20.02.2015

UDC 378.621.397

THE PROSPECTS OF THE DEVELOPMENT OF THE SYSTEM OF MULTICULTURAL EDUCATION

V.N. Aniskin¹, V.I. Bogoslovskiy², T.A. Zhukova³, E.N. Ryabinova⁴

^{1,3}Samara State Academy of Social Sciences and Humanities

65/67, M. Gorkogo st., Samara, 443099

²Herzen State Pedagogical University²

48, Moika River Emb., St. Petersburg, 191186

⁴Samara State Technical University³

244, Molodogvardeyskaya st., Samara, 443100

¹E-mail: vnaniskin@gmail.com

²E-mail: nich@herzen.spb.ru

³E-mail: tatianazhu@mail.ru

⁴E-mail: eryabinova@mail.ru

The article is devoted to the problem of the development of the system of multicultural education. The stages of the development of the system of multicultural education are shown. The main stages of the process are: the improvement of the technologies of multicultural competence development and the components of the system of multicultural education. The specific features of the education technologies and the principles are described. Russian scientists have made a few advances in research regarding the development of multicultural competence. The technologies are applied in higher education. Although there is a growing interest in the role of these technologies, there is still a big amount of multicultural conflicts, ethnic and religious intolerance.

Because of this, it is necessary to find the new mechanisms to improve the process of multicultural competence formation. It is important to underline the necessity to improve the process of cooperation between the universities of different countries. That influences the process of the development of the system of multicultural education as well as multicultural competence. As the importance of integration has risen, the number of comparative researches has to be enlarged. Their goal is to develop the views on the world educational process, to see the further tendencies of the national education system improvement.

The lack of experience is considered as the problem of the process of multicultural education development. The article focuses on analyzing the role of synergetic approach, one on the conditions necessary for the development of foundations of the system of multicultural education.

Keywords: *the system of multicultural education, modernization, multicultural competence, synergetic approach, teaching technology, the principles of the organisation of the process of multicultural competence development, comparative research.*

Original article submitted 20.02.2015;
revision submitted 20.02.2015

Vladimir N. Aniskin, PhD in Education, professor, the chair of IT, applied Mathematics and methods of teaching, dean of the faculty of mathematics, Physics and IT.

Vladimir I. Bogoslovskiy, Doctor of pedagogy, professor, head of Department of Scientific Work.

Tatiana A. Zhukova, PhD in Education, professor, Department of foreign languages.

Elena N. Ryabinova, Doctor of pedagogics, professor, the chair of higher mathematics and applied IT.