

Интернет-журнал «Мир науки» ISSN 2309-4265 <http://mir-nauki.com/>

2016, Том 4, номер 2 (март - апрель) <http://mir-nauki.com/vol4-2.html>

URL статьи: <http://mir-nauki.com/PDF/27PDMN216.pdf>

Статья опубликована 28.04.2016

Ссылка для цитирования этой статьи:

Кленина Л.И. Бурковская М.А. Адаптация выпускников школ к обучению в техническом вузе // Интернет-журнал «Мир науки» 2016, Том 4, номер 2 <http://mir-nauki.com/PDF/27PDMN216.pdf> (доступ свободный). Загл. с экрана. Яз. рус., англ.

УДК 378

Кленина Людмила Ивановна

ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский университет «Московский энергетический институт», Россия, Москва
Профессор
Кандидат физико-математических наук
Доктор педагогических наук, доцент
E-mail: kleninali@mail.ru

Бурковская Марина Александровна

ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский университет «Московский энергетический институт», Россия, Москва
Кандидат педагогических наук, доцент
E-mail: burkovskayama@mail.ru

Адаптация выпускников школ к обучению в техническом вузе

Аннотация. В статье рассматриваются некоторые методические аспекты начального обучения вчерашних школьников высшей математике в техническом вузе. Первые месяцы являются непростым периодом как для самих первокурсников, так и для их преподавателей. Авторами обозначены проблемы, возникающие в переходном периоде школа-вуз, исследованы причины их появления, предложены некоторые методики их решения. Эти проблемы весьма условно можно разделить на несколько типов. К первому типу авторы относят проблемы психологической адаптации абитуриентов, возраст которых 16-18 лет можно считать поздним подростковым. К следующему типу проблем переходного этапа следует отнести проблемы, связанные с качеством математической подготовки студентов первого курса. Еще одна проблема состоит в том, что благодаря усиленной подготовке к сдаче ЕГЭ первокурсники не готовы к большой вариативности задач в вузе. Очень тревожной является проблема, состоящая в неумении, а часто и нежелании довести решение задач до конца, получить ответ и проверить его, разобраться в причине ошибки. Более подробно авторы останавливаются на проблеме списывания на контрольных работах и экзаменах. Авторы провели исследование того, как меняется процент списывающих учащихся при переходе от школьного к вузовскому периоду, и попытались проанализировать эту опасную тенденцию. Более подробно рассматриваются проблемы, связанные с использованием студентами всевозможных гаджетов. Формулируются дидактические особенности, которые, по мнению авторов, должны быть присущи математическим задачам, решаемым студентами с использованием компьютера на практических занятиях по математике.

Ключевые слова: адаптация; выпускники школ; списывание; гаджеты; мотивация; экзамен; подсказки; контроль; интернет; воспитание

Рассматриваются некоторые методические аспекты начального обучения вчерашних школьников высшей математике в техническом вузе. Обозначены проблемы, возникающие в переходном периоде от школы к вузу, исследованы причины их появления, предложены некоторые методики их решения. Особое внимание уделено проблемам списывания, т.е. использования учащимися всевозможных подсказок при проведении контрольных мероприятий и бесконтрольного использования современных мобильных электронных устройств.

Первые месяцы обучения вчерашних абитуриентов в вузе является непростым периодом первого учебного семестра, как для самих первокурсников, так и для преподавателей. Этот семестр во многом определяет, как сложится весь процесс трудного обучения высшей математике в техническом вузе. Возникает целый ряд проблем, которые мы, преподаватели с многолетним стажем, наблюдаем из года в год и к которым в последние годы добавляются совершенно специфические проблемы, связанные с лавинообразной информатизацией. Эти проблемы весьма условно можно разделить на несколько типов.

К первому типу мы относим проблемы психологической адаптации абитуриентов, возраст которых 16–18 лет можно считать поздним подростковым или юношеским возрастом. Психология развития, характеризуя развитие познавательных процессов юности, отмечает, что «в старших классах школы развитие познавательных процессов детей достигает такого уровня, что они оказываются практически готовыми к выполнению всех видов умственной работы взрослого человека, включая самые сложные, причем развитие средств познания очень часто опережает собственно личностное развитие детей» [5, с. 208]. В юношеском возрасте расширение круга интересов и развитие самосознания часто включает в себя перепады настроения. У подростков «сентиментальность порой уживается с поразительной черствостью, болезненная застенчивость – с развязностью, желание быть признанным и оцененным другими – с показной независимостью» [5, с. 215]. Особенно это проявляется с резкой сменой коллектива – новая студенческая группа, для иногородних студентов – новые соседи по общежитию, новый громадный город и связанные с этим проблемы с транспортом, наконец, сам комплекс университета с разными корпусами, аудиториями и лабораториями.

Возникает определенная растерянность вчерашних школьников и как следствие провалы в успеваемости в первые недели. Особенно трудной оказывается первая экзаменационная сессия. Из года в год мы наблюдали, как вполне успевающие по математике студенты не могли «выйти» на сессию по причине несданных зачетов по физкультуре и предметам гуманитарного цикла. Считаем весьма своевременным введение в последние два года в НИУ МЭИ системы допусков к экзаменам, когда полученный допуск к экзамену позволяет студенту сдавать экзамен вне связи с другими дисциплинами. Полезным является возрождение в последние годы института кураторства. Кураторами часто являются выпускники кафедр, аспиранты, молодые преподаватели, хорошо знакомые с проблемами первокурсников.

Считаем целесообразным включение в программу повышения квалификации, которую регулярно проходят преподаватели технических вузов, знакомство с особенностями подростковой психологии. Подавляющее число преподавателей кафедры высшей математики являются высококлассными специалистами в профессиональной сфере, выпускниками классических или технических, а не педагогических университетов. Педагогический опыт приобретается годами путем проб и ошибок. Для начинающих преподавателей весьма ценным было бы получить квалификацию «Преподаватель высшей школы», в рамках дополнительного профессионального образования, что практикуется в МГУ им. М.В. Ломоносова и в других вузах.

К следующему типу трудностей переходного этапа школа – вуз следует отнести проблемы, связанные с качеством математической подготовки студентов первого курса. Мы наблюдаем, что у многих студентов не сформирована начальная математическая школа: умение быстро и главное безошибочно считать и выполнять алгебраические преобразования. На первых занятиях по высшей математике выясняется, что студенты «забыли» формулы сокращенного умножения. Первокурсники объясняют это тем, что ЕГЭ они сдавали давно, уже три месяца назад. Алгебраические преобразования выполняют с ошибками, за любым простейшим арифметическим действием обращаются к калькуляторам. Как следствие, не выдерживается высокий темп подачи нового и по-настоящему сложного математического материала. Добросовестные и хорошие студенты схватывают и понимают новый материал, но «буксуют» в математической технике из-за отсутствия устойчивого навыка. Плохая начальная математическая подготовка может сработать как мина замедленного действия и на старших курсах. Для преодоления сложившейся ситуации в нашем вузе уже несколько лет первые занятия по высшей математике посвящаются именно школьному материалу, это отнимает дефицитное учебное время на освоение основного курса, которое и так сокращено.

Проблема состоит еще и в том, что благодаря усиленной подготовке к сдаче ЕГЭ первокурсники не готовы к большой вариативности задач в вузе, разницу в задачах они усматривают лишь в изменении числовых коэффициентов или типа функции, на контрольных мероприятиях нередко замечания студентов типа «мы такие задачи не решали». Преподаватели приходят к необходимости исключения из набора заданий, предлагаемых студентам, целых пластов важных и содержательных задач, поскольку основная масса студентов не в состоянии их решить. Старые проверенные учебные пособия и задачки, по нашему мнению, требуют переработки с учетом нынешней подготовки выпускников средних школ.

Очень тревожной является проблема, состоящая в неумении, а часто и нежелании довести решение до конца, получить ответ и проверить его, разобраться в причине ошибки. Привыкшие к отсутствию контроля и должной проверки выполнения домашних и контрольных работ в школе, студенты не готовы к тщательности вузовского контроля, считают его порой излишне суровым, нередко вступают по этому поводу в дискуссию с преподавателем.

Более подробно хотелось бы остановиться на вопросе списывания на контрольных работах и экзаменах. Целью списывания является обман преподавателей или контролирующих органов. «Обман - феномен, присущий в основном человеческому обществу» [8, с. 11]. По мнению Ю.В. Щербатых «способность лукавить возникла у человека одновременно с появлением у него способности к прогнозированию будущих событий, без которых немислимо сознание» [8, с. 13]. Философы утверждают, что «ложь укоренена в повседневной и социальной жизни, имеется всюду, где взаимодействуют люди; она есть функция любых человеческих коммуникаций, при которых осуществляется «встреча» интересов индивидов и социальных групп» [8, с. 13].

Причиной обмана, по нашему мнению, является страх. «Под страхом по большей части понимают субъективное состояние, в которое попадают благодаря ощущению «развития страха» и называют его аффектом» [9, с. 252]. Выдающийся австрийский психолог Зигмунд Фрейд в своих лекциях по психоанализу выделял страх, боязнь и испуг. Он полагал, «что «страх» (Angst) относится к состоянию, и не выражает внимания к объекту, между тем как «боязнь» (Furcht) указывает как раз на объект. Напротив, «испуг» (Schreck), кажется, имеет особый смысл, а именно подчеркивает действие опасности, когда не было готовности к страху» [9, с. 252]. З. Фрейд считал, «готовность к опасности, выражающаяся в повышенном сенсорном внимании и моторном напряжении, следует, не задумываясь, признать большим

преимуществом» [9, с. 252]. Отсутствие готовности воспринимать незнакомое или неизвестное, как опасность, например, работа с неизвестными приборами, может нанести существенный вред здоровью. Опасен также и чрезмерно сильный страх, который парализует любые ответные действия.

В психологии страх это отрицательная эмоция, которая возникает в результате реальной или воображаемой опасности. Эта опасность связана неопределенностью дальнейших жизненных перспектив, с угрозой лишения жизни или ценностей жизни.

Рассматривая человека как биолого-психолого-социальную систему, приведем определение ценности с системной точки зрения. «*Ценности* – это самые существенные свойства системы и её элементов, без которых она не сможет существовать, как заявленная или прекратит свое существование» [2, с. 34]. *Ценности человека*, как члена общества, это самые существенные свойства человека, без которых он не сможет существовать или прекратит свое существование как личность. Это личные (личностные) ценности человека. Как справедливо отметил российский психолог С.Л. Рубинштейн, «ценности, это не то, за что платим, а то, ради чего живем» [3, с. 131].

Мы согласны с российским философом А.Г. Спиркиным, что «нравственная сущность личности «проверяется» на многое. Социальные обстоятельства нередко приводят к тому, что человек, поставленный перед выбором, не всегда следует самому себе, этическому императиву своей личности. В такие моменты он превращается в марионетку социальных сил, и это наносит непоправимый ущерб его личности» [7, с. 463].

Школьники обманывают учителей сознательно, планируя получить оценку своих знаний и умений выше той, которая, по их мнению, соответствует их знаниям. Они опасаются, что низкие оценки осложнят их жизнь: вызовут гнев родителей или же станут препятствием поступления в вуз. Родители и учителя порой тоже обманывают (невольнo или сознательно) детей и школьников с целью повышения своего авторитета.

Очень часто учителя становятся на точку зрения А.С. Пушкина: «Ах, обмануть меня нетрудно. Я сам обманываться рад». Многие учителя радуются, веруя в достоверность знаний и учений школьников. Они позволяют себя обманывать, т.к. низкие оценки снижают показатели успеваемости в классе и школе.

В России и в мире в последнее время проходит дискуссия по Единому государственному экзамену (ЕГЭ) и Государственной итоговой аттестации (ГИА). В январе 2016 г. в Государственной Думе РФ депутаты в очередной раз выступили с предложением отменить ЕГЭ в качестве выпускного и вступительного экзамена в вузы, мотивируя свою точку зрения снижением уровня базовых знаний школьников. Многие преподаватели российских вузов тоже считают, что выпускники школ не готовы без дополнительной подготовки осваивать вузовскую программу.

Аналог российского ЕГЭ имеется и в других странах. Корейские школьники сдают четыре обязательных экзамена и три по выбору. Школьники, которые не собираются продолжить образование в вузе, вообще освобождаются от экзаменов. В Китае сдают три обязательных экзамена и несколько по выбору. Там очень жестко борются с нерадивыми школьниками. Их даже могут пожизненно отстранить от сдачи государственных экзаменов и лишит возможность учиться в вузе. В США школьники сдают обязательные экзамены не во всех штатах. Желаящие поступить в колледжи и университеты должны представить результаты стандартизированных тестов, в которых проверяются не знания фактов, а умение и способности решать задачи. Несмотря на запреты, американские школьники на экзаменах пытаются использовать смартфоны, планшеты и различные шпаргалки для обмана экзаменующих.

Склонность школьников к обману, во многом, зависит от воспитания и влияния на неокрепшую душу школьника родителей, школьной атмосферы и даже случайных знакомых. Мы провели исследование того, как меняется процент списывающих учащихся при переходе от школьного к вузовскому образованию, и попытались проанализировать эту опасную тенденцию. При анкетировании студентов первого курса различных факультетов нашего университета после сдачи первой зимней сессии мы получили следующие очень тревожные цифры. При сдаче ЕГЭ, который открыл дорогу в ВУЗ, шпаргалками в том или ином виде пользовались 10% абитуриентов, при сдаче ГИА списывали 24% школьников, а при выполнении текущих контрольных мероприятий и того больше – 42%! Во время первой же зимней сессии число списывающих студентов возросло до 40%. К росту числа списывающих приводит целый комплекс причин.

Во-первых, слабая общая подготовка, в первую очередь математическая, восполнить которую за первые месяцы обучения в вузе просто невозможно; во-вторых, отсутствие «на горизонте» перспективы поступления в ВУЗ и необходимость для этого набрать нужное количество баллов и в-третьих, лавинообразное возрастание объема учебного материала, который вчерашние школьники просто не могут систематизировать и усвоить.

Выработанная привычка сдавать экзамены и зачеты нечестно, с помощью шпаргалки в бумажном или электронном виде, школьники, ставшие студентами, приносят в университеты. Это приводит к противоречиям с позицией Болонской конвенции, к которой присоединилась Россия в 2003 г. Болонская конвенция содействует мобильности выпускников университетов. Это осуществляется путем признания «университетских дипломов и ученых степеней за пределами того национального государства, где расположен выдавший их университет. Эти дипломы, степени и относительно унифицированная система оценки знаний выступают легитимирующим фактором социальной стратификации в обществе знания» [10].

С 2014 г. в России реализуется проект по мониторингу проведения ЕГЭ «в части подготовки и обучения общественных наблюдателей, осуществляющих контроль процедуры ЕГЭ в пунктах проведения экзаменов» [6, с. 8]. В 2016 г. планируется обучить 620 наблюдателей. Они начали работу в своих регионах уже с 21 марта 2016 г., когда началась досрочная сдача ЕГЭ. Идея создания общественных наблюдателей в Российском Союзе Молодежи возникла в связи с тем, что средства массовой информации широко обсуждалась тема недоверия к процедуре проведения экзаменов. Это недоверие обусловлено выявлением случаев списывания школьниками на экзаменах.

Проблемы списывания, которые возникают в средней школе и нарастают при обучении вчерашних школьников в вузе, должны решаться в целой системе нравственного воспитания подростков, которая в значительной степени утрачена за последние годы. Педагоги в школе и преподаватели в вузе должны создавать образовательное пространство, которое «представляет собой вид пространства, место, охватывающее человека и среду в процессе их взаимодействия, результатом которого выступает приращение индивидуальной культуры [4, с. 45]. Пространственный подход к образованию позволяет охватить обучающий и воспитательный процесс, который учитывает индивидуальные и возрастные особенности обучающихся, а также способствует развитию их мыслительных и деятельностных способностей. В образовательном пространстве организуется воспитательная среда, содействующая «духовно-нравственному, эстетическому, физическому совершенствованию человека. Основой воспитания выступает формирование ценностей, которое осуществляется в процессе актуального оценивания» [4, с. 69]. Оценивание происходит в процессе обучения, которое тесно связано с воспитанием. «В процессе обучения могут возникнуть знания о том, что является ценным для других, какие поступки имеют положительное, а какие отрицательное значение для человека, общества, государства» [4, с. 69].

Более подробно остановимся на представляющих для нас большой профессиональный интерес проблемах, связанных с использованием студентами всевозможных гаджетов. По нашим опросам 95% наших первокурсников владеют мобильными телефонами с возможностью выхода в интернет или компьютерами, оснащенными системами символьной математики, например, MathCad. Эти устройства позволяют либо путем выхода в Интернет, которым оснащены большинство учебных аудиторий вуза, либо непосредственно выполнять многие математические действия, такие как дифференцирование, интегрирование, построение графиков, позволяют решать задачи линейной алгебры и т.д. На первых же проверочных работах новые студенты достают телефоны и благополучно «выполняют» предложенные задачи. Унизительные и для студентов, и для преподавателя дисциплинарные меры по отбору на каждом занятии мобильных телефонов, что возможно сделать при сдаче ЕГЭ, просто неактуальны. В результате складывается ситуация, схожая с неограниченным использованием калькулятора в школе. Без электронных помощников студенты оказываются абсолютно беспомощными.

Возникает серьезная методическая проблема: какой ответ можно предложить на этот настоящий вызов всей традиционной педагогике. Ответ мы видим только в естественном, грамотном включении подобных электронных помощников в процесс обучения. Речь идет не о тех возможностях, которые предоставляют электронные устройства по «обслуживанию» учебного процесса (выдача учебных материалов в электронном виде, ведение учета, визуализации и т.п.), а о непосредственном включении компьютера в процесс обучения и контроля знаний. На определенном этапе надо разрешить студентам пользоваться компьютерами при выполнении математических заданий. Это могут быть и стационарные компьютеры для домашних заданий, и ноутбуки, и мобильные телефоны.

Остановимся далее на дидактических особенностях, которые, по нашему мнению, должны быть присущи математическим задачам, решаемым студентами с использованием компьютера на практических занятиях по математике. В каждой задаче следует выделить две части: одна из них должна быть выполнена студентом без привлечения компьютера, вторая – с использованием компьютера. Это необходимо четко формулировать в условии задачи.

При пополнении банка задач, к которым применима такая смешанная (аналитическая + численная) форма решения, и при соответствующей коррекции учебных программ дисциплин математического цикла рассмотрение задач, в которых студент осознанно взаимодействует с компьютером, будет возможно на каждом занятии по математике. Примером учебного пособия с подобным набором заданий может служить, подготовленный в НИУ МЭИ, сборник [1]. Возможна ли подобная практика применения математических пакетов на занятиях по математике в школе? Вопрос не ясен и требует дополнительного исследования. Действительно, многие ли стандартные школьные задачи допускают подобное разделение на две части, одну из которых может выполнять компьютер, а другую ученик? Однако знакомство школьников, особенно хорошо успевающих, с возможностями математических пакетов, доступных через их привычные мобильные телефоны, на факультативных занятиях, безусловно, полезно.

Также в процессе выполнения и подготовки к выполнению контрольных мероприятий в вузе при подборе соответствующего контрольного материала студенты могут пользоваться электронными обучающими и контролирующими материалами. Это позволяет студентам более творчески подходить к освоению методов решения задач, а не заострять свое внимание на запоминание формул, и не испытывать стресс, если нужная формула не вспоминается. Естественно, что электронные обучающие курсы и математические пакеты, загруженные в смартфоны мобильных телефонов, наделенных функциями карманного персонального

компьютера, не должны содержать ошибок и неточностей, которые присущи современным материалам из сети Internet.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бурковская М.А. Сборник задач по высшей математике для решения с использованием математического пакета. Методическое пособие. / М.А. Бурковская, Ю.С. Федоров. М.: Изд-во МЭИ, 2014. 23 с.
2. Павлова Е.А. Концепция ценностей с синергетической точки зрения / Десятые Юбилейные Курдюмовские чтения «Синергетика в общественных и естественных науках»: материалы Междунар. междисциплинар. научн. конф. с элементами науч. школы для молодежи / Отв. За выпуск Г.П. Лапина, П.С. Лихуша. – Тверь: Твер. Гос. Ун-т, 2015. – Ч. II – 192 с. (с. 33–36).
3. Педагогика: Учебник для вузов. Стандарт третьего поколения / Под ред. А.П. Тряпицыной. СПб.: Питер, 2013. 304 с.
4. Пономарев Р.Е. Образовательное пространство: Монография. М.: МАКС Пресс, 2014. 100 с.
5. Психология человека от рождения до смерти. Полный курс психологии развития / Под общей ред. А.А. Реана. СПб.: «прайм-ЕВРОЗНАК», 2003. 416 с. (Серия «Психологическая энциклопедия»).
6. Распутин Я. ЕГЭ под крылом студенчества // журнал Россия студенческая. 2015. №1 (декабрь), с. 8-9.
7. Спиркин А.Г. Основы философии: Учеб. пособие для вузов. М.: Политиздат, 1988. 592 с.
8. Щербатых Ю.В. Искусство обмана. Популярная энциклопедия. М.: Изд-во ЭКСМО-Пресс, 2002. 720 с. (Серия «Психология общения»).
9. Фрейд З. Введение в психоанализ: Лекции. – М.: Наука, 1989. 456 с. (Серия «Классики науки»).
10. Treiman D.J., Guazeboom h.B.G. The fourth generation of comparative stratification research // The international handbook of sociological / Ed. By S.R. Quah, A. Sales. L.: Sage, 2000.

Klenina Lyudmila Ivanovna

National Research University «Moscow Power Engineering Institute», Russia, Moscow
E-mail: kleninali@mail.ru

Burkovskaya Marina Aleksandrovna

National Research University «Moscow Power Engineering Institute», Russia, Moscow
E-mail: burkovskayama@mail.ru

Adaptation of graduates of schools for training in a technical university

Abstract. The article considers some methodological aspects of higher mathematics education in a technical university. The first months are a difficult period both for the new students and their teachers. The authors show the problems arising in the transition school-University, investigate the causes of their appearance, propose some methods to solve them. These very problems can be divided into several types. The first type considers to the problem of psychological adaptation of students, aged 16-18 years, this age can be considered as a late adolescent. The following types of problems of the transition phase should include the problems associated with the quality of mathematical preparation of first year students. Another problem is that thanks to intensive training by passing the exam students are not ready for the large variability of tasks in the University. Very worrying is the problem, consisting in the inability, and often unwillingness to communicate the decision of tasks to finish, to get the answer and check it, to understand the cause of the error. In more detail, the authors examine the problem of cheating on tests and exams. The authors conducted a study of how the percentage written off students in the transition from school to University period changes and tried to analyze this dangerous trend. In more detail the problems associated with the use by students of various gadgets are considered. Didactic peculiarities are formulated, which, in the authors' opinion, should be inherent in the mathematical problems solved by students using the computer in practical classes in mathematics.

Keywords: adaptation; high school graduates; cheating; gadgets; motivation; exam; tips; control; Internet; education

REFERENCES

1. Burkovskaya M.A. Sbornik zadach po vysshey matematike dlya resheniya s ispol'zovaniem matematicheskogo paketa. Metodicheskoe posobie. / M.A. Burkovskaya, Yu.S. Fedorov. M.: Izd-vo MEI, 2014. 23 s.
2. Pavlova E.A. Kontseptsiya tsennostey s sinergeticheskoy tochki zreniya / Desyatye Yubileynye Kurdyumovskie chteniya «Sinergetika v obshchestvennykh i estestvennykh naukakh»: materialy Mezhdunar. mezhdistsiplinar. nauchn. konf. s elementami nauch. shkoly dlya molodezhi / Otv. Za vypusk G.P. Lapina, P.S. Likhusha. – Tver': Tver. Gos. Un-t, 2015. – Ch. II – 192 s. (s. 33–36).
3. Pedagogika: Uchebnik dlya vuzov. Standart tret'ego pokoleniya / Pod red. A.P. Tryapitsynoy. SPb.: Piter, 2013. 304 s.
4. Ponomarev R.E. Obrazovatel'noe prostranstvo: Monografiya. M.: MAKSPress, 2014. 100 s.
5. Psikhologiya cheloveka ot rozhdeniya do smerti. Polnyy kurs psikhologii razvitiya / Pod obshchey red. A.A. Reana. SPb.: «pryam-EVROZNAK», 2003. 416 s. (Seriya «Psikhologicheskaya entsiklopediya»).
6. Rasputin Ya. EGE pod krylom studenchestva // zhurnal Rossiya studencheskaya. 2015. №1 (dekabr'), s. 8-9.
7. Spirkin A.G. Osnovy filosofii: Ucheb. posobie dlya vuzov. M.: Politizdat, 1988. 592 s.
8. Shcherbatykh Yu.V. Iskusstvo obmana. Populyarnaya entsiklopediya. M.: Izd-vo EKSMO-Press, 2002. 720 s. (Seriya «Psikhologiya obshcheniya»).
9. Freyd Z. Vvedenie v psikhoanaliz: Lektsii. – M.: Nauka, 1989. 456 s. (Seriya «Klassiki nauki»).
10. Treiman D.J., Guazeboom h.B.G. The fourth generation of comparative stratification research // The international handbook of sociological / Ed. By S.R. Quah, A. Sales. L.: Sage, 2000.