

Кучеренко М.А.

Оренбургский государственный университет

E-mail: kumarin@rambler.ru

## СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ПО ФИЗИКЕ НА ОСНОВЕ СТРАТЕГИЙ СМЫСЛОВОГО ЧТЕНИЯ

Компетенции «способность к обучению и самообразованию» и «способность к поиску, обработке и анализу информации, полученной из различных источников» формируются и во внеаудиторной индивидуальной самостоятельной работе студента по физике. На основе методов анализа результатов деятельности, анкетного опроса и самоотчета были выявлены и проанализированы: способы и формы выполнения студентом учебной задачи «самостоятельное изучение раздела дисциплины «Физика» на основе наличных стратегий работы с учебной информацией»; качество учебных результатов и их корреляция с набором приемов и средств выполнения учебной задачи; мотивационный, операционный и эмоционально-ценностный компоненты учебной деятельности; психологическая готовность студента к самостоятельной работе.

В результате отмечено, что доминирующим мотивом самостоятельной работы является достижение результата и его улучшение, тогда как мотивы интеллектуально-познавательного плана не являются для студента-будущего инженера важными факторами ее эффективности. Получено, что арсенал приемов и средств для работы с учебной информацией ограничен конспектированием учебного материала без преобразования и интерпретации учебного текста, выявления имплицитной информации, связывания и сопоставления тематического материала из различных источников, заполнения «смысловых скважин», формулирования выводов, заключений и обобщений. Сделано заключение о том, что студенты испытывают затруднение в систематизации, сравнении и синтезе знаний, значимых для реализации элементарно-системной концепции в своей дальнейшей профессиональной деятельности. Определена устойчивая корреляция между стратегиями учения и результатами итогового и текущего контроля по физике.

Проблема совершенствования самостоятельной работы по физике решается на основе приращения арсенала герменевтических средств, направленных на организацию процесса понимания учебной информации в самостоятельно организованной, многообразной по характеру текстовой деятельности, опирающейся на методы феноменологии, психологии, психолингвистики, семантики и семиотики. Модель организации самообразовательной деятельности студента реализуется посредством освоения практикума «Самостоятельная работа с учебным текстом по физике», который ориентирован на все компоненты содержания образования в вузе и обеспечивает расширение субъектного опыта студента в процессе применения стратегий смыслового чтения для самостоятельного освоения разделов учебной дисциплины «Физика».

Ключевые слова: общекультурная компетенция, общепрофессиональная компетенция, самостоятельная работа студента по физике, личностно-деятельностный подход, герменевтико-феноменологический подход, смысловое чтение, стратегии смыслового чтения.

В компетентностной модели образования самостоятельная работа становится, наряду лекцией, семинарским и практическим занятием, равноправной и существенной формой организации учебного процесса. На это, прежде всего, указывает утвержденное в рабочей программе соотношение количества часов, отводимых на аудиторную и внеаудиторную работу студента. Так, для обучающихся по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника в рамках образовательной программы академического бакалавриата, общая трудоемкость двухсеместровой дисциплины «Физика» составляет 396 академических часов, из которых 268 часов (68%) приходится на различные виды самостоятельной работы. Содержание же такого вида учебной работы включает, в том числе, и изучение определен-

ных тематических единиц всех разделов классического курса физики: физические основы механики; колебания и волны; молекулярная физика и термодинамика; электричество и магнетизм; оптика; квантовая и атомная физика; ядерная физика; космология, эволюция Вселенной.

Рассмотрим некоторые аспекты современного взгляда на опыт теоретико-методологического проектирования и реализации самостоятельной работы в контексте естественнонаучных образовательных программ нового поколения в вузе. Анализ выборочного ряда публикаций свидетельствует о следующем.

В условиях включения в европейское пространство высшего образования осуществляется выбор методологического основания организации самостоятельной работы студентов в бакалавриате и магистратуре. В этом

ключе подчеркивается целесообразность интегративного применения известных подходов (системного, деятельностного, личностно ориентированного, компетентностного и интегративно-модульного) при проектировании модели организации и осуществления самостоятельной деятельности студента [1].

Обсуждаются институциональные стороны ее организации в условиях образовательных программ нового поколения. В качестве ключевой трудности, по мнению авторов, выступает недостаточное научно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента, направленное на получение знаний и формирование умений, составляющих содержание отдельных общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций [2].

Образовательная практика требует постоянного совершенствования методов и подходов к организации обучения, направленных на формирование познавательной самостоятельности обучаемых, имеющей как воспроизводящий, так и преобразовательный характер. В связи с этим создаются учебно-методические комплексы как системы дидактических средств, активизирующих процесс обучения и рационально организующих самостоятельную работу студентов. Такие комплексы, как отмечено, обеспечивают не только усвоение готовых предметных знаний и умений, но и мотивируют обучающихся на освоение различных способов получения необходимых знаний и умений [3], [4], [5], [6].

Педагогическое сообщество активно размышляет над аксиологическим наполнением самостоятельной работы в вузе. В данном ключе познавательная самостоятельность рассматривается как фактор развития аксиологического потенциала личности, обеспечивающего ориентацию обучаемого – субъекта учебной деятельности на познание и овладение способами деятельности как базовыми ценностями современной социальной и образовательной реальности [7].

Используются ресурсы технологии проблемно-модульного обучения для организации самостоятельной работы студента, которые, как подчеркивается, соответствуют целостной регулятивной основе – дидактическим принципам системности, структуризации, проблемности, вариативности, адаптивности и реализации обрательной связи [8], [9].

Анализ исследований в контексте моделирования и организации самостоятельной работы студента позволил заключить, что проблема совершенствования данной формы образовательного процесса на основе расширения арсенала стратегий смыслового чтения пока не стала одной из главных задач современной высшей школы. Между тем, на наш взгляд, именно стратегии смыслового чтения, как чтения, имеющего рефлексивный характер посредством применения принципов герменевтики и техник понимания, конкретизируют содержание и исключают расширительное толкование компетенций в сфере самостоятельной познавательной деятельности студента.

Заметим, что Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника определяет требования к результатам освоения программы бакалавриата. В перечне общекультурных и общепрофессиональных компетенций выделим ОК-7 (способность к самоорганизации и самобразованию) и ОПК-1 (способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий), значимых для дальнейшего обсуждения проблемы совершенствования самостоятельной работы студента по физике.

Целью нашего исследования стало выявление качественных особенностей некоторых аспектов самостоятельной работы студента-будущего инженера, а именно:

Способности к целеобразованию во внеаудиторной работе по физике.

Особенности программирования собственной деятельности применительно к соответствующей цели и имеющимся условиям.

Объективирования трудностей в структурированной самим субъектом самообразовательной деятельности.

Проявления саморегуляции как умения оценивать конечные результаты своей деятельности.

Умения корректировать программу самостоятельной деятельности на основе анализа опыта успешной (или, напротив, неэффективной) предшествующей учебной деятельности.

Выбора характера управления самостоятельной работой студента.

Для получения информации авторы использовали метод аудиторного группового анкетирования и изучение продуктов деятельности (семестровая самостоятельная работа по физике; результаты итоговой аттестации). Генеральная совокупность при анкетировании состояла из 113 первокурсников электроэнергетического факультета (группы 15 ЭЭ(ба)-1,2,3,4 и 15ТТ(ба)-ЭоП).

Обратим внимание на то, что на семестровую самостоятельную работу были вынесены темы четырех разделов курса физики: физические основы механики; колебания и волны; молекулярная физика и термодинамика; электричество и магнетизм. По форме же трехэтапная учебная деятельность относилась к традиционной, то есть, выполняемой в произвольном режиме времени, вне аудитории и в часы, удобные для студента.

В начале семестра обучаемые были ознакомлены:

- со структурно-логической схемой дисциплины и ее элементов;
- с целями, средствами, трудоемкостью, сроками выполнения, формами контроля (текущего и итогового) самостоятельной работы;
- с перечнем вопросов, вынесенных на текущий и итоговый контроль.

Теоретические разделы курса по учебной литературе были выбраны на основе:

- «входного контроля» фундаментального ядра знаний по физике у студентов – первокурсников;
- соответствия сложности учебного материала «зоне ближайшего развития» учащихся;
- выбранной последовательности подачи материала с учетом логики предмета и психологии усвоения;

– дозировки материала, соответствующей учебным возможностям студентов.

Перед обучаемыми была поставлена учебно-познавательная задача: самостоятельно изучить учебный материал, выявить возможности его применения для решения современных и перспективных задач, возникающих в их будущей профессиональной деятельности. При этом выбор формы представления результатов учебной деятельности был предоставлен студентам. Предлагались следующие, возможные формы представления результатов решения учебной задачи (в том числе, с использованием компьютерных технологий): конспекты, таблицы, графические схемы, карты понятий и фреймы. Перечень литературных источников мог быть дополнен обучающимися по своему усмотрению.

Педагогические задачи для преподавателя были сформулированы в следующем виде:

- обеспечить усвоение учебного материала, необходимого для предстоящей учебной и профессиональной деятельности;
- способствовать формированию и совершенствованию ОК-7 и ОПК 1;
- воспитание ценности познания и непрерывного самообразования;
- развитие эмоционально-волевых ресурсов личности на основе включения в самостоятельно-организованную интеллектуальную деятельность.

В планируемой самостоятельной работе по физике принимало участие 92 студента. Некоторые количественные характеристики работы представлены в таблице 1.

Из материала таблицы 1, а также из содержания и структуры выполненной учащимися работы, можно заключить, что студенты:

- ограничены в стратегиях смыслового чтения на этапе поиска учебной информации и по-

Таблица 1. Количественные характеристики самостоятельной работы студентов по физике

Стратегии смыслового чтения учебного текста		
Маркировка (% использования)	Создание таблицы (% использования)	Составление плана (% использования)
Темы (13) Подтемы (19,5) Основных формул (26) Новые понятия (3) Ключевые опоры (4,3)	Сравнительной (1)	Простого (1)
Примечание: Не привели список использованных источников 50% выполнявших самостоятельную работу		

нимания прочитанного, в частности не умеют: различать темы и подтемы специального текста; выделять главную и избыточную информацию; объяснять рисунки; пояснять графики или таблицы; выполнять смысловое свертывание выделенных фактов и мыслей;

– испытывают затруднения на этапах преобразования учебной информации, то есть не умеют: структурировать учебный текст, используя для этого списки и ссылки на использованные источники (при игнорировании самого списка источников); преобразовывать учебный текст, используя различные формы представления информации (графики, таблицы, диаграммы);

– не используют сопоставление учебной информации из различных источников;

– не выявляют имплицитную информацию учебного текста на основе сопоставления, например, иллюстративного материала с информацией текста;

– на этапе оценки учебной информации не обнаруживают «смысловые скважины» и не заполняют их.

Далее, выводы о степени освоения содержания дисциплины, вынесенного на самостоятельное изучение, были сделаны на этапе итогового контроля – семестровом экзамене по физике. В таблице 2 приведены результаты указанного контроля.

После итогового контроля студентам было предложено сделать самоанализ и самооценку собственной самостоятельной работы по физике и сформулировать примерный алгоритм ее выполнения. Некоторые аспекты оценочной и проектирующей деятельности учащихся, выявленные из письменного опроса, представлены в таблице 3. Заметим, что в таблице приведены наиболее часто встречающиеся, ясно и лаконично сформулированные варианты ответов их авторов.

В контексте самооценки и проектирования самостоятельной работы учащимися, очевидно, можно констатировать, что:

В данном виде учебной деятельности студентов преобладающей целью является не потребность узнать, освоить новое и нужное для себя (познавательная потребность), а установка на успешную подготовку и прохождение итоговой аттестации.

Обучаемые не осведомлены о приемах учебной работы по смысловой переработке текста и представления информации в виде планов, тезисов, таблиц, конспектов и графов.

Учащиеся испытывают серьезные затруднения в рациональной организации времени выполнения самостоятельной работы и ее планирования.

Студенты высоко оценивают качество своей учебной деятельности, одновременно подчеркивая большой объем и высокую степень трудности изложения учебного материала в источниках.

Все вышеизложенное стало дополнительным фактором для создания практикума «Самостоятельная работа с учебным текстом по физике».

Данное учебное издание дополняет учебно-методический комплекс, содержащий учебное пособие «Стратегии смыслового чтения учебного текста по физике» и методические указания «Тестовые задания по физике».

Подготовленный и изданный практикум отвечает условиям эффективного выполнения самостоятельной работы студентом, а именно обеспечивает: мотивированность учебного задания; четкую постановку познавательных задач; алгоритмическое предписание для выполнения учебной деятельности; определение форм отчетности, объема работы и сроков ее представления; определение видов и сроков

Таблица 2. Результаты итогового контроля по физике

Общее количество вопросов к экзамену / количество вопросов, вынесенных на самостоятельную работу	Результаты итогового контроля по материалу, изученному на аудиторных занятиях	Результаты итогового контроля по материалу, изученному самостоятельно
46/12	Отлично – 6% Хорошо – 64% Удовлетворительно – 34%	Отлично – 14% Хорошо – 28,5% Удовлетворительно – 57%

консультаций; фиксирование видов и форм контроля [10].

Методологической базой подготовленного практикума были выбраны:

Личностно-деятельностный подход, предполагающий переориентацию процесса обучения на постановку и решение самими обучающимися различных познавательных, преобразующих и проективных учебных задач и создание на этой основе условий для развития современной, об-

разованной и профессионально-компетентной личности [9], [10], [11].

Герменевтически-феноменологический подход, акцентирующий внимание субъектов учебной деятельности на «понимании» как процессе и результате текстовой деятельности, формирующей личность, способную к интерпретации не только учебных, но и других, многообразных текстов культуры. В данном ключе заметим, что герменевтика – теория понимания

Таблица 3. Аспекты оценочной и проектирующей деятельности студентов

Элементы оценочной и проектирующей деятельности студентов	Содержание оценочной и проектирующей деятельности студентов (% анкетированных, имеющих приведенный вариант элементов оценочной и проектирующей деятельности)
1. Знаю, для чего выполняю самостоятельную работу по физике	Подготовка к экзамену (60) Получение новых знаний (15) Применение знаний в перспективе (10) Самообучение (7,5) Саморазвитие (7,5)
2. Знаю, как выполнять самостоятельную работу по физике	Иду в библиотеку (25) Выбираю несколько источников из предложенного преподавателем списка (30) Внимательно читаю (5) Выделяю главное в учебном тексте (10) Работаю с рисунками и графиками, приведенными в учебном тексте (5) Консультируюсь с преподавателем (5) Консультируюсь с товарищем (5) Использование веб-сайтов (5)
3. Знаю, что следует скорректировать в своей самостоятельной работе по физике	Распределение выполнения самостоятельной работы по времени (20) Время выполнения самостоятельной работы (20) Объем конспектирования (20) Преобразование авторского текста (5) Волевое поведение (15) Систему организации и выполнения объема работы (15) Выбор источников (5)
4. Оцениваю качество своей самостоятельной работы по физике по десятибалльной шкале	3 балла (15) 4 балла (5) 5 баллов (15) 6 баллов (5) 7 баллов (60)
5. Выделяю основные трудности в своей самостоятельной работе по физике	Отсутствие необходимого времени (45) Большой объем учебного материала, вынесенного на самостоятельное изучение (40) Высокий уровень сложности учебного материала (20) Распределение времени при выполнении самостоятельной работы (20) Отсутствие одного источника, где изложены все необходимые разделы или темы (15) Выделение главного в учебном тексте (5) Стрессовая ситуация при выполнении самостоятельной работы (5)
Считаю, что для того, чтобы самостоятельная работа по физике была более эффективной, преподаватель должен выполнять роль:	Консультирующую (75) Контролирующую (25) Не должен выполнять никакую роль (5) Другое: нет

(или: учение о технике постижения смысла), содержит в своем арсенале шесть типов интерпретационных техник, которые выделены в процессе наблюдения (и самонаблюдения) людей, осваивающих разнообразные тексты культуры и превращающих собственное непонимание в понимание. Освоение же и использование герменевтических техник – приемов понимания, требует от читателя серьезной аналитико-синтетической работы восприятия и преобразования текста, результатом которого является умение «понимать самостоятельно» на основе способности выявлять и представлять вовне (то есть объяснять) многообразные смыслы текстов культуры.

Применение техник понимания в учебном процессе означает включение в деятельность студента, самостоятельно организующего и реализующего освоение дисциплины (то есть учение), герменевтических принципов, вопросно-ответных методик, специальных логических и семиотических приемов, различных видов структурно-семантического преобразования учебного текста [12]–[15]. Читатель, владеющий арсеналом указанных средств, способен к смысловому чтению в различных условиях решения поставленных учебных задач.

Идеальный читатель, то есть читатель, принимающий установку «Учебный текст может и должен быть понят» владеет стратегиями смыслового чтения. Под стратегиями смыслового чтения мы понимаем модель действий (или операций), которые идеальный читатель способен самостоятельно и продуктивно применить

для понимания учебного текста любого уровня сложности на основе мобилизации собственных волевых, интеллектуальных и эмоциональных ресурсов.

В таблице 4 в качестве примера приведено свернутое содержание одной из стратегий – стратегии «Составление тезисного плана учебного текста», которая реализуется на всех этапах взаимодействия читателя с учебным текстом.

Характер вопросов и заданий практикума для самостоятельной работы по теме «Основные проблемы субъядерной физики» представлен в таблице 5.

Подчеркнем, что практикум для самостоятельной работы с учебным текстом по физике обеспечивает примерный алгоритм освоения содержания дисциплины. Примерный потому, что процесс понимания всегда индивидуален и предопределен опытом отдельной личности, результатом же его всегда является нечто продуктивное и личностно-новое.

Указанный алгоритм организует следующие этапы деятельности студента:

1. Изучение тематического учебного плана раздела. Такое изучение дает целостное представление о формах организации учебного процесса (лекция; семинарские и практические занятия; лабораторный практикум), их содержании и количестве часов, отведенных на аудиторную и внеаудиторную работу.

2. Ознакомление с содержанием внеаудиторной работы, видами консультаций преподавателя, сроками выполнения и формами контроля. Данный этап мобилизует и организует

Таблица 4. Содержание стратегии смыслового чтения «Составление тезисного плана учебного текста»

Стратегия «Составление тезисного плана учебного текста»	Что делает читатель до чтения, во время чтения и после чтения учебного текста?
	Работа с заголовком на основе приема «антиципация»
	Выделение «контекстных объединителей» на основе приема «реципация»
	Выявление новых понятий и «встраивание» их в тезаурус читателя
	Маркировка с помощью заданной (или дополненной) системы символов
	Построение смысловой макроструктуры как результата индивидуального понимания учебной информации
	Определение темы смысловых текстовых элементов
	Тезирование содержания смысловых текстовых элементов с использованием фиксированных (или самостоятельно дополненных) словесных клише
	Реконструкция главного вопроса, на который отвечает учебный текст, как критерия понимания его содержания
	Обобщение содержания как ответ на поставленный к себе вопрос «Что Я понял в учебном тексте?»

учащегося, позволяет осознанно и правильно распределять выполнение заданного объема работы.

3. Подготовка средств для организации и осуществления учения – источников учебной информации на основе предложенного списка учебников, учебных и учебно-методических пособий, энциклопедических словарей и методических указаний. Важно, что на данном этапе читатель может дополнить список источников информации в соответствии со своими предпочтениями и уровнем подготовки.

4. Размышление над целью, проектируемым результатом и стратегиями изучения тем раздела дисциплины. Принятие целей, проектируемого результата и предложенных стратегий. Дополнение целей, проектируемых результатов и стратегий в соответствии со своим личным выбором.

5. Последовательное выполнение объема заданий для самостоятельного изучения тем раздела. Последовательное изучение необходимо потому, что этого требует логика выстраивания вопросов и заданий: каждый последующий шаг опирается на предыдущий (то есть имеет место линейный характер изучения учебного материала).

6. Самодиагностика понимания, которая требует от студента анализа соответствия результата понимания (Что Я понял?) принятой

цели учения и проектируемому результату (Что Я должен был понять?).

Рассмотренные этапы – способы разрешения различных по характеру герменевтических ситуаций, когда перед читателем стоит задача «понять авторский текст» на основе постижения, выявления и выстраивания собственных многообразных смыслов. Параллельно с этим происходит формирование и совершенствование опыта смыслового чтения студента как основы непрерывного культурного становления в современном информационном мире.

Таким образом, проблема совершенствования самостоятельной работы по физике может быть решена на основе приложения арсенала герменевтических средств, направленных на организацию процесса понимания учебной информации в самостоятельно организованной, многообразной по характеру текстовой деятельности, опирающейся на методы феноменологии, психологии, психолингвистики, семантики и семиотики. При этом модель организации самообразовательной деятельности студента реализуется посредством освоения разработанного учебно-методического комплекса, частью которого является практикум «Самостоятельная работа с учебным текстом по физике». Данное учебное издание ориентировано на все компоненты содержания образования в вузе (знание и понимание, умения, опыт преобразовательной и

Таблица 5. Распределение стратегий смыслового чтения по видам деятельности студента (общее число применяемых стратегий принято за 100%)

Воспроизводящая	Проблемно-поисковая	Рефлексивно-оценочная	Продуктивная, творческая
1. Определение значений новых понятий: из контекста; из содержания нескольких источников информации. 2. Сравнение вариантов, уточнение и выбор значения. 3. Письменные ответы на простые вопросы. (5%)	1. Письменные ответы на вопросы: уточняющие; объясняющие; оценочные; практические. 2. Анализ авторской таблицы и использование ее содержания для объяснения (или характеристики) явления или процесса. 3. Письменное дополнение авторской таблицы по заданию преподавателя. (27%)	1. Вдумчивое, внимательное, с установкой «понять» чтение: ознакомительное; изучающее; поисковое. 2. Дополнение эталонного графа учебного текста. 3. Составление письменного рассказа с опорой на содержание авторской таблицы. 4. Создание подписи к авторским рисункам. 5. Письменный (или устный) комментарий к авторским рисункам. (54%)	1. Создание обобщающей таблицы с самостоятельно выбранными основаниями для обобщения. 2. Создание денотатного тематического графа. 3. Письменное объяснение явления или процесса с опорой на систему контекстных объединителей. 4. Объяснение Другому явления или процесса с опорой на самостоятельно созданный тематический граф. (14%)

творческой деятельности, опыт эмоционально-оценочной деятельности) и обеспечивает расширение субъектного опыта студента в процес-

се применения стратегий смыслового чтения для самостоятельного освоения разделов учебной дисциплины «Физика».

14.04.2016

---

**Список литературы:**

1. Фомин Н.В. Теоретико-методологические основания организации самостоятельной работы студентов в бакалавриате и магистратуре // Вестник высшей школы. 2012. №6.
2. Пак Ю.Н., Шильникова И.О., Пак Д.Ю. Институциональные аспекты организации самостоятельной работы в контексте образовательных программ нового поколения // Вестник высшей школы. 2014. №6.
3. Шакирова Д.У. Учебно-методический комплекс по дисциплине «Линейная алгебра и аналитическая геометрия» как фактор развития познавательной самостоятельности студентов университета // Вестник ОГУ.2010. №9.
4. Садыкова М.Б. Основы формирования компетентности студентов в самостоятельной работе по курсу математики // Вестник высшей школы. 2016. №2.
5. Шкрядова Н.С., Атрошкина А.А. Методика обучения студентов с использованием электронного практикума // Вестник высшей школы. 2014. №8.
6. Коваленко А.А., Коротеев В.И., Новожилов А.Е., Рожков В.М. «Самостоятельная работа» и электронное обучение» // Вестник высшей школы. 2013. №7.
7. Садова В.А. Современные информационные технологии как фактор развития познавательной самостоятельности студентов университета // Вестник ОГУ.2010. №9.
8. Мандель Б.Р. Технология проблемно-модульного обучения и самостоятельная работа студента // Вестник высшей школы. 2012. №12.
9. Леонтьев А.Н. Деятельность. Сознание. Личность / А.А. Леонтьев.- М.: Смысл: Академия, 2005. – 353 с.
10. Зинченко В.П. Психологическая теория деятельности // Вопросы философии. 2001. №2.
11. Асмолов А.Г. Психология личности: культурно-историческое понимание развития человека. – М.: Смысл; Издательский центр «Академия», 2010. – 448с.
12. Богин Г.И. Схемы действий читателя при понимании текста / Богин Г.И. – Тверь, 1989. – 123 с.
13. Брудный А.А. Понимание как философско-психологическая проблема // Вопросы философии. 1978. №10.
14. Брудный А.А. Психологическая герменевтика / А.А. Брудный. – М.: Лабиринт, 2005. – 336 с.
15. Гадамер Г-Г, Истина и метод : Основы философской герменевтики / Х.-Г. Гадамер. – М.: Прогресс, 1988. – 670 с.

**Сведения об авторе:**

**Кучеренко Марина Анатольевна**, доцент кафедры общей физики физического факультета Оренбургского государственного университета, кандидат педагогических наук

460018, г. Оренбург, пр-т Победы, 13, тел. (3532) 37-24-39, e-mail: kumarin@rambler.ru