

## ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ФОРМИРОВАНИЯ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ УМЕНИЙ МАГИСТРАНТА

© 2011 К.А.Панасюк

Московский технологический институт «ВТУ» в г.Оренбурге

Статья поступила в редакцию 29.12.2010

В статье даны определения понятий «умения», «исследовательские умения магистранта», «информационная задача», «педагогические условия». Представлены критерии сформированности исследовательских умений магистрантов.

Ключевые слова: магистрант, умения, исследовательские умения, информационная задача, педагогические условия.

Социально-экономические изменения, происходящие в современном обществе, стремительное развитие науки, техники, информационных технологий обнаружили нехватку специалистов высокой квалификации, вызвали повышение спроса на подготовку магистров в области техники и технологий с качественно новым уровнем подготовки, владеющих методами научного исследования. Магистрант готовит себя к решению профессиональных задач в условиях экономики, основанной на знаниях, самостоятельному получению знаний, использованию новых научных достижений, развитию умений работы с информацией. Это актуализирует проблему поиска и создания педагогических условий для формирования исследовательских умений магистранта в образовательном процессе. Между тем магистратура еще находится в стадии развития: существует множество проблем, как в ее организации, так и в формировании содержания соответствующих образовательных программ, их методического обеспечения.

Проблема формирования исследовательских умений студентов разработана достаточно хорошо в общем, педагогическом плане. Можно выделить исследования в области дисциплин педагогического цикла (авторы: Н.С.Амелина, Е.В.Позднякова, М.А.Белялова, П.Ю.Романов, И.В.Владыкина, М.Ю.Кожухова, М.А.Олейникова, Г.П.Скамницкая, Н.В.Сычкова и др.). В вопросах же формирования исследовательских умений магистрантов в рамках конкретных учебных дисциплин довольно много пробелов. В период активного развития вычислительной техники и информационных технологий особенно остро стоит вопрос использования информационных задач в качестве средства

формирования исследовательских умений магистрантов. Нами выявлены противоречия между: потребностью общества в личности, обладающей исследовательскими умениями, и реальной сформированностью умений целеполагания, анализа, синтеза, рефлексии у магистрантов; потребностью практики в научно-методическом обеспечении процесса формирования исследовательских умений магистрантов и отсутствием решения данного вопроса в педагогической науке.

Необходимость разрешения указанных противоречий актуализирует проблему и определяет выбор темы исследования: «*Формирование исследовательских умений магистранта средствами информационной задачи*». Цель исследования – обосновать структурно-содержательную модель процесса формирования исследовательских умений магистранта средствами информационной задачи. Объект исследования – образовательный процесс магистратуры. Предмет исследования – формирование исследовательских умений магистранта средствами информационной задачи. В соответствии с поставленной целью исследования определены следующие задачи: 1) Уточнить понятие исследовательских умений магистранта с учетом специфики образовательной практики магистратуры. 2) Охарактеризовать информационную задачу как средство формирования исследовательских умений. 3) Сконструировать структурно-содержательную модель формирования исследовательских умений магистрантов: содержание; компоненты; их взаимосвязь. 4) Определить комплекс педагогических условий эффективной реализации структурно-содержательной модели формирования исследовательских умений магистранта. 5) Разработать научно-методическое обеспечение процесса формирования исследовательских умений магистранта средствами информационной задачи.

°Панасюк Клара Абдулганиевна, старший преподаватель кафедры автоматизации и управления.  
E-mail: [panasyk-ka@yandex.ru](mailto:panasyk-ka@yandex.ru)

В научной литературе существует несколько определений понятия «умения» как: «отдельная деятельность, направленная на достижение определенной цели»<sup>1</sup>; «способность к целенаправленной и результативной деятельности»<sup>2</sup>; «освоенные человеком способы выполнения действия, обеспечиваемые совокупностью приобретенных знаний и навыков»<sup>3</sup>. Выработывая понятие «исследовательские умения магистранта», мы конкретизировали понятие А.Н.Леонтьева «умение обозначает такое действие, которое может быть выполнено человеком в различных конкретных условиях (задачах)»<sup>4</sup>. Таким образом, *исследовательские умения магистранта* – это такие умения, которые формируются в процессе познания исследовательской деятельности и представляют совокупную последовательность действий, позволяющих: анализировать ситуацию; выявлять противоречия; формулировать гипотезы; определять цели; формулировать задачи в соответствии с целями; анализировать полученный результат; формулировать выводы. *Исследовательские умения* – это ориентированные на решение проблем в различных сферах человеческой деятельности умения, которые позволяют магистранту выполнять действия по получению новых знаний.

Анализ литературы и собственного опыта позволил выработать критерии и уровневые показатели сформированности исследовательских умений магистранта (таб. 1). Как видно из таблицы критериями сформированности исследовательских умений магистранта выступают: мотивационно-ценностный, гностический, операционально-деятельностный. Чтобы сформировать критерии в целостности, преподавателю необходимо создавать на занятиях специально организованные педагогические условия.

Средством формирования исследовательских умений магистранта выступает информационная задача. При решении информационной задачи или проведении научного исследования важным является, что в процессе обработки информации, формируется умение работать с ней. Информационная задача – это проблемная ситуация, встречающаяся в практике или исследовательской деятельности, требующая интеллектуальных (исследовательских) умений для ее ре-

шения и результатом этого решения является информационный (интеллектуальный) продукт.

Готовя к профессиональной деятельности, необходимо в процессе обучения использовать информационные задачи со специализированным информационным содержанием. Примерная структура таких задач включает: 1) Обобщенную формулировку задачи – описание имеющегося в практике противоречия, трудностей, постановку вопроса. 2) Ключевое задание, в котором обозначен «продукт» решения задачи. 3) Контекст решения задачи – имеющиеся условия (характеристика людей, ресурсов, конкретной ситуации). 4) Задания, которые приведут к решению. 5) Критерии оценки.

Решение информационной задачи не имеет готового алгоритма, для её решения требуется, в первую очередь, провести анализ этой задачи, т.е. анализ содержания задачи и анализ внутренних компонентов задачи. Под внутренними компонентами задачи будем понимать компоненты условия, заключения, их логические взаимосвязи. Содержание процесса решения информационной задачи зависит от ее сложности. Информационные задачи стимулируют учебный процесс, повышают общую активность, мотивацию к исследовательской деятельности, формируя при этом исследовательские умения. Информационная задача в нашем исследовании является важной составляющей организованых педагогом условий.

Подчеркнем, что «педагогические условия» – это такие условия, которые специально организует педагог, для взаимодействия с магистрантом, включающие два основных компонента: содержание и средства этого взаимодействия, представляющие собой дидактические, материально-технические и технологические формы, методы и приемы.

Опытно-экспериментальной работой доказано, что формирование исследовательских умений магистранта будет протекать более эффективно, если: а) разработана и внедрена в учебный процесс магистранта техники и технологии структурно-содержательная модель формирования исследовательских умений магистранта; б) в рамках модели будет реализован комплекс педагогических условий: 1) Произойдет обогащение содержания дисциплины «Компьютерные технологии в науке и образовании» на основе включения вариативных ситуаций, способствующих развитию положительной мотивации к исследовательской деятельности магистранта, требующих применения исследовательских умений. 2) Будет проведено последовательное введение элементов исследовательской деятельности в процесс обучения, с использованием современных гуманитарных технологий (проектного и case-study метода, портфолио и тех-

<sup>1</sup> Давыдов В.В. Виды обобщения в обучении: Логико-психологические проблемы построения учебных пред-метов. – М.: 2000.

<sup>2</sup> Новиков А.М., Новиков Д.А. Методология научного исследования: Учеб.-метод. пособие. – М.: 2010.

<sup>3</sup> Романов П.Ю. Формирование исследовательских умений обучающихся в системе непрерывного педагогического образования: Монография.– Магнитогорск: 2003.

<sup>4</sup> Леонтьев А.Н. Деятельность. Сознание. Личность. – М.: 1977.

нологии критического мышления), создающих благоприятные условия субъект-субъектного взаимодействия. 3) Создан банк вариативного научно-методического сопровождения исследовательской работы магистранта (подготовлены учебно-методические комплексы, информационная база, комплект информационных задач), создающие магистранту пространство выбора технологий, побуждающих к активной исследовательской деятельности.

Анализ результатов опытно-экспериментальной работы по проверке эффективности выявленных педагогических условий показал что, формирование исследовательских умений магистранта в высокой степени зависит от организации образовательного процесса в рамках предложенной методики, а положительная динамика полученных данных подтвердила целесообразность ее использования.

**Таб.1.** Критерии и уровневые показатели сформированности исследовательских умений магистранта

Основные критерии	Содержание критерия	Индикаторы
I. Мотивационно-ценностный	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ осознание и развитие потребности в исследовательской деятельности;</li> <li>○ личностно-положительное отношение магистранта к выполняемой работе;</li> <li>○ потребность в самоактуализации и реализации своего внутреннего потенциала;</li> <li>○ профессионально-ценностные мотивы;</li> </ul>	<p>Степень удовлетворенности магистранта выбором вуза, факультета, специальности.</p> <p>Через анкету</p>
II. Гностический	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ знания о системе и формах организации исследовательской работы, о видах, структуре и содержании научной документации;</li> <li>○ знания методологических принципов исследования проблем в области профессиональной деятельности;</li> <li>○ рефлексивные знания: знание сущности, типов, уровней, этапов рефлексии и методов ее осуществления;</li> </ul>	<p>Магистрант знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ содержание методологических, информационно-аналитических, рефлексивных умений, способов их реализации;</li> <li>○ методики решения исследовательских задач;</li> <li>○ методы обработки результатов исследования.</li> </ul>
III. Операционально-деятельностный	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Магистрант умеет:</li> <li>○ анализировать, синтезировать, сравнивать, обобщать, конкретизировать информацию;</li> <li>○ выявлять противоречие;</li> <li>○ определять цели;</li> <li>○ формулировать задачи и программы научно-исследовательских работ;</li> <li>○ разрабатывать методики теоретических и экспериментальных исследований;</li> <li>○ проводить теоретические и экспериментальные исследования, обрабатывать и обобщать результаты исследования.</li> </ul>	<p>Результаты диагностики сформированности исследовательских умений</p>

## PEDAGOGICAL CONDITIONS OF RESEARCH ABILITIES DEVELOPMENT OF THE UNDERGRADUATE

© 2011 K.A.Panasyuk<sup>o</sup>

Moscow Technological Institute «WTU». Orenburg

The definitions of «abilities», «research abilities of the undergraduate», «information problem», «pedagogical conditions» are given in the article. The criteria of undergraduate students' research abilities development are presented.

Key words: the undergraduate, abilities, research abilities, information problem, pedagogical conditions.

<sup>o</sup> Klara Abdulganievna Panasyuk, Senior Lecturer of automation and management department.  
E-mail: [panasyk-ka@yandex.ru](mailto:panasyk-ka@yandex.ru)