

DOI: 10.12731/2218-7405-2015-8-22

УДК 159.928.23

## РАЗВИТИЕ КОГНИТИВНЫХ КОМПОНЕНТОВ АКАДЕМИЧЕСКИХ СПОСОБНОСТЕЙ СТУДЕНТОВ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ

**Акопова М.А.**

*В статье описаны результаты экспериментального исследования, проводимого с целью определения уровня развития когнитивных компонентов академических способностей студентов педагогических специальностей (двух разных профилей). В экспериментальном исследовании использовался психодиагностический метод с применением экспресс-тестов, основанный на комплексном когнитивно-деятельностном подходе, а также методы статистической обработки данных. Были выделены особенности развития компонентов перцептивных, аттенционных, мнемических и мыслительных способностей студентов первого курса, обучающихся по направлению подготовки «Педагогическое образование», по профилям «Начальное образование и Информатика» и «Начальное образование и Русский язык». Результаты исследования будут иметь теоретическое значение в разработке методик психодиагностики и формирования способностей, а также широкое практическое значение для оптимизации научного отбора в высшую школу, совершенствования учебно-воспитательного процесса.*

**Ключевые слова:** психодиагностика; когнитивные способности; академические способности; студенты.

## THE DEVELOPMENT OF THE COGNITIVE COMPONENTS OF THE ACADEMIC ABILITIES OF STUDENTS OF PEDAGOGICAL SPECIALTIES

**Akopova M.A.**

*In article results of the experimental research conducted with purpose of definition of a level of development of cognitive components of academic abilities of students of pedagogical specialties (two different profiles) are described. In an experimental research were used psychodiagnostic method using the express-tests based on a complex cognitive-active approach,*

*and also methods of statistical data processing. Features of the development of components perceptive, attention, mnemonic and thinking abilities of first year students majoring in «Pedagogical education », on profiles «Primary education and Informatics» and «Primary education and Russian language» have been observed. Results of research will have theoretical value in development of procedures of psychodiagnostics and formation of abilities, and also wide practical importance for optimization of scientific selection in the higher school, perfection of the educational process.*

**Keywords:** *psychodiagnostic; cognitive ability; academic ability; students.*

Сегодня сама перспектива жизненной самореализации выпускников педагогических вузов актуализирует перед ними задачу развития будущего специалиста, не просто готового к осуществлению профессиональной деятельности, то есть к решению профессиональных задач, но и способного самостоятельно видеть назревающие проблемы, искать и находить принципиально новые ответы.

Способности формируются и проявляются в деятельности [15] и именно деятельность человека обуславливает закономерности развития его как личности [16]. Именно с этих позиций следует рассмотреть студенческий возраст, как сензитивный период профессионального становления человека.

Учебно-познавательная деятельность студентов связана с решением стандартных и нестандартных проблем овладения теоретическими знаниями и практическими умениями по специальности. Если стандартные ( типовые) теоретико-практические проблемы требуют от студентов репродуктивных способностей, то разрешение нестандартных проблем связано с творческими способностями студентов. Учебно-воспитательный процесс – процесс прогнозируемый, основанный на рабочем учебном плане по направлению подготовки, а учебно-познавательная деятельность студентов базируется на содержании учебных дисциплин и критериях оценки уровня сформированности компетенций студентов. Общие требования, предъявляемые к студентам, к их учебно-познавательной деятельности заключается в усвоении теоретических знаний, овладении практическими умениями и в реализации теоретических знаний и практических умений при решении типовых заданий (задач, упражнений, выполнении практических и лабораторных работ, рефератов, курсовых и дипломных работ) по предложенному образцу в рамках общедидактических требований по дисциплине.

При организации системы непрерывного образования необходимо опираться на знания о закономерностях психического развития и индивидуальных особенностей студентов и в со-

ответствии с этим направлять процесс когнитивного развития. Только при условии учета этих особенностей возможна реализация научно-обоснованного индивидуального подхода в учебном процессе ВУЗа. Таким образом, возникает проблема, выражающаяся в существующем противоречии между необходимостью оптимизации учебного процесса в ВУЗе и отсутствием исследований, отражающих особенности развития академических способностей студентов.

Студенческий возраст (18-25 лет) по определению Л.С. Выготского «по общему смыслу и по основным закономерностям ... составляет, скорее, начальное звено в цепи зрелых возрастов, чем заключительное в цепи периодов детского развития» [6, с. 255].

Из отечественных исследований, посвященных изучению особенностей студенческого возраста, следует отметить работы Б.Г. Ананьева, Е.Ф. Рыбалко, А.А. Реана, Н.В. Кузьмину, В.Т. Лисовского и А.В. Дмитриева, И.С. Кона и др. При этом студент характеризуется с социально-психологической и психолого-педагогической позиций как субъект учебной деятельности, исследуются его личностные и когнитивные особенности.

В западной психологии, академическая способность представляется продуктом подверженным влиянию специального культурного обучения, в работах многих западных психологов. Подобное понимание академических способностей обуславливает и выбор методик психодиагностического исследования академических способностей [18, 19, 20, 21, 22 etc.].

Успех обучения в ВУЗе зависит не только от способностей, но и от мотивации студентов. Поэтому часто недостаточные способности компенсируются профессиональной мотивацией студентов. Однако по данным А.А. Реана, удовлетворенность профессией достигая максимума у студентов первого в дальнейшем неуклонно снижается вплоть до пятого курса [5]. И недостаточность способностей влияет на показатель удовлетворенности профессией весьма неблагоприятно. Ряд исследователей видят решение проблемы в повышении мотивации и даже сводят процесс обучения в ВУЗе к способам реализации смыслов жизни студентов. В этом подходе есть ряд плюсов так как профессиональное развитие студентов неотделимо от личностного. Но главной задачей ВУЗа должна быть профессиональная подготовка студентов на фоне личностного развития, а не наоборот, поэтому не меньшее, если не большее внимание должно быть уделено формированию способностей студентов. Для этого необходимо иметь общее представление о развитии способностей в студенческом возрасте.

Академические способности студентов, мы определяем, как предпосылки профессиональных способностей специалистов. Связь академических и профессиональных способностей в студенческом возрасте обусловлена, по-нашему мнению, прежде всего особенностями организации учебного процесса и учебной деятельности студентов в вузе, в процессе которой

формируются не только способности к усвоению академических дисциплин, но частично способности к будущей профессиональной деятельности. Именно поэтому, мы полагаем, что при рассмотрении академических способностей студентов вуза необходимо учитывать особенности будущей профессиональной деятельности и профессиональных способностей специалистов [1].

Исходным в данном определении академических способностей является положение о том, что это система индивидуально-психологических свойств, определяющих успешность деятельности, направленной на получение определенной специальности, что проявляется в овладении необходимых для этого умений и навыков в конечном счете, определяется требованиями деятельности по усвоению соответствующих профессиональных ЗУН и формированию компетенций. «Эффективность сотрудничества интегральной индивидуальности и требований деятельности обеспечивается эффективным согласованием объективных требований деятельности и разноуровневых свойств субъекта деятельности» [4]. Из этого положения следуют два очень важных тезиса: 1) у студентов разных специальностей структуры академических способностей – различны, что обусловлено разницей в требованиях к будущей профессиональной деятельности студентов; 2) требованиям деятельности может удовлетворить только система определенных индивидуально-психологических свойств, но никак не одно даже очень сильно развитое качество. Все это соответствует принятому в отечественной психологии способностей подходу (С.Л. Рубинштейн, А.Н. Леонтьев, Б.М. Теплов, К.К. Платонов, Б.Г. Ананьев, В.Н. Мясищев, Н.С. Лейтес и др.).

В рамках данного исследования мы рассмотрим только когнитивные компоненты академических способностей студентов. Следует отметить, что изучение отдельных когнитивных способностей студентов разных специальностей представлено в работах некоторых исследователей [3, 8, 12, 14, 17 и др.], однако в научной психологической литературе нет работ, посвященных изучению когнитивных способностей как компонентов академических способностей.

Рассмотрение существующих отечественных и западных исследований в этой области и опыт их практического применения подтверждает необходимость комплексного когнитивно-деятельностного изучения и решения данной задачи. Предполагалось, что комплексная психодиагностика, направленная на изучение основных компонентов познавательных и психомоторных способностей позволит выявить особенности структуры академических и профессиональных способностей студентов. Представленный подход к изучению академических и профессиональных способностей основан на принципах комплексного исследования человека [2], в котором особое значение отводится системно-структурному принципу, позволяющему

рассматривать целостную систему как состоящую из составляющих ее целостность компонентов. В связи с этим в нашем исследовании был задействован довольно широкий спектр когнитивных компонентов способностей человека, как потенциальных составляющих академических способностей студентов.

Следует отметить, что в структуру академических способностей студентов входят не только когнитивные компоненты способностей, но и компоненты коммуникативных, организаторских, управленческих, морально-волевых способностей. В целом же соотношение профессионально-важных качеств и профессиональных способностей схоже с соотношением когнитивных компонентов академических способностей ко всей структуре академических способностей студентов.

Однако в психологии довольно часто в понятие «профессиональные способности» включают не только характеристики способностей, но и особенности типичных для определенной профессии профессионально важных качеств.

Так, например, в многочисленных исследованиях способностей учителей [7, 9, 10, 11 и др.] наряду с такими компонентами способностей как педагогическая наблюдательность, воображение, распределение внимания, простота, ясность и убедительность речи, самостоятельный и творческий склад мышления, исследователи включают в структуру педагогических способностей такие личностные характеристики, как требовательность, педагогический такт, эмпатия.

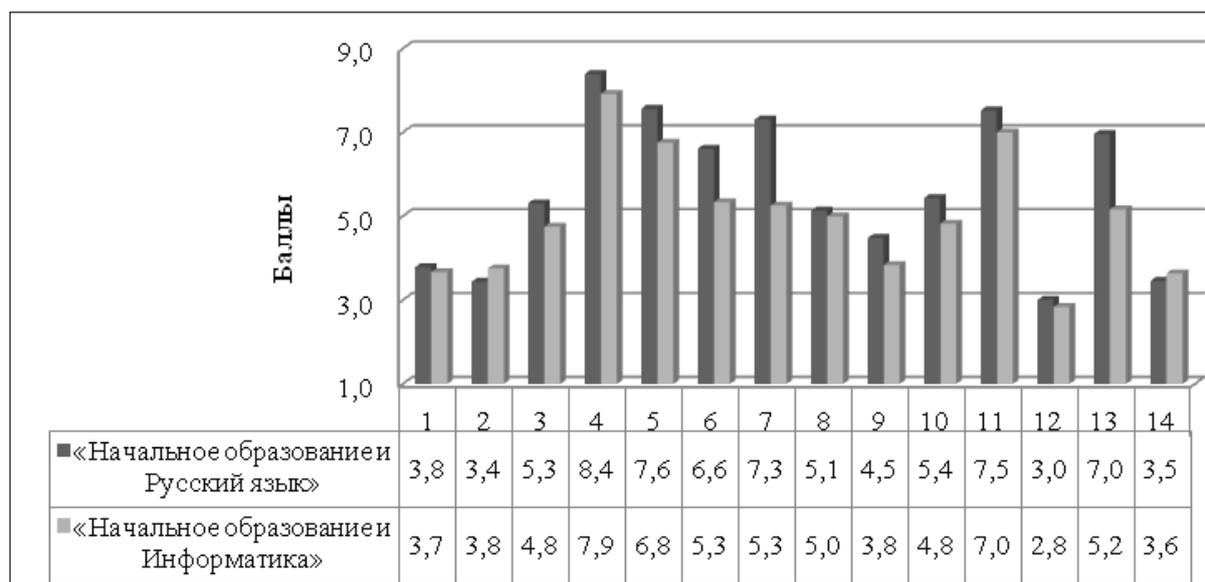
Целью опытно-экспериментальной площадки «Развитие академических способностей студентов педагогических специальностей», созданной при филиале ГБОУ ВПО «СГПИ» в г. Буденновске является изучение различных компонентов (когнитивных, психомоторных, коммуникативных, организаторских, управленческих, волевых) академических способностей студентов педагогических специальностей и особенностей их развития в процессе профессионального обучения. В рамках данного исследования была проведена диагностика когнитивных способностей студентов первого курса, обучающихся по направлению подготовки «Педагогическое образование», по профилям «Начальное образование и Информатика» и «Начальное образование и Русский язык».

Для определения познавательных способностей использовался стандартизированный комплекс экспресс-методик, разработанный в Северо-Кавказской лаборатории психодиагностики и формирования способностей учащейся молодежи [13] в который входят следующие методики: тесты «Глазомер на углы» (1) и «Признаки предмета» (2) (для исследования способностей к восприятию пространственных величин и выделению в воспринимаемом предмете его свойств и признаков); тесты «Корректирующая проба» (3) и «Мюнстерберга» (4) (объем и концен-

трация, избирательность и помехоустойчивость внимания); пять методик, направленных на выявление способности к механическому запоминанию несвязанного вербального (5), числового (6) и зрительного материала (7), запоминанию связанного логического материала (текст (8) и предложения по методу дополнения (9); методики «Аналогии» (10), «Исключение понятий» (11), «Обобщения» (12), «Логические ряды» (13) (анализ и синтез, сравнение и обобщение, способность к отвлечённому абстрактному мышлению); тест «Круги» (14) (для исследования воображения). Кроме этого исследовались некоторые психофизиологические показатели, такие как самочувствие и волевое усилие. Все показатели оценивались по девятибалльной оценочной шкале, позволяющей определить уровень выполнения каждого экспериментального задания в отдельности и установить рейтинг показателей различных тестов.

Результаты тестирования студентов визуализированы в рисунке 1.

Общий уровень развития познавательных способностей (средний арифметический балл успешности по тестам познавательных способностей) у студентов, обучающихся по профилям «Начальное образование и Информатика» составляет 5 баллов, что в среднем на 6 % (0,6 балла) ниже, чем у студентов специальности «Филология». Обнаруженная с помощью U-критерия Манна-Уитни, математико-статистическая достоверность данных различий подтверждает тот факт, что познавательные способности студентов, обучающихся по профилям «Начальное образование и Русский язык» развиты лучше, чем у студентов-информатиков.



**Рис. 1.** Результаты тестирования студентов по показателям когнитивных способностей

Это подтверждается также обнаруженными в результате математико-статистической обработки достоверными различиями в средних баллах у студентов двух групп по ряду показателей познавательных способностей. Так, мы можем утверждать, что по результатам исследования у студентов-филологов лучше развиты следующие познавательные способности: концентрация внимания (на 5,5 %), способность избирательности и помехоустойчивости внимания (на 5,5 %), способность к механическому запоминанию и воспроизведению вербального материала (на 8,8 %), способность к зрительному запоминанию (на 22,2 %), способность к логическому запоминанию, сопоставлению и воспроизведению (на 7,7 %), а также все исследуемые параметры мыслительных способностей (в среднем на 7,7 %).

Следует отметить, что можно проследить общие тенденции в уровне развития когнитивных способностей студентов разных профилей. Наиболее развитыми на фоне остальных являются познавательные способности избирательности и помехоустойчивости внимания, мнемические способности к запоминанию несвязного вербального материала и к зрительному запоминанию, и мыслительная способность к обнаружению наиболее существенных признаков. Менее развитыми по результатам тестирования двух групп оказались перцептивные способности, способность к анализу-синтезу и способность к воссоздающему и творческому воображению.

Таким образом, по результатам нашего экспериментального исследования могут быть сформулированы следующие выводы.

Проблема изучения академических способностей студентов становится особенно актуальной в современных условиях конкуренции на рынке образовательных услуг, когда предъявляются высокие требования к креативности, эвристичности и компетентности специалиста с высшим профессиональным образованием. Комплексный когнитивно-деятельностный подход в психодиагностике позволил по-новому подойти к изучению данной проблемы. В рамках данного подхода было осуществлено исследование, посвященное выявлению структурных особенностей академических способностей студентов, обучающихся по направлению подготовки «Педагогическое образование».

В результате экспериментального исследования удалось показать, что уровень когнитивных компонентов способностей студентов первого курса определяется более возрастными особенностями развития в студенческом возрасте и характеризуются неравномерностью и гетерохронностью развития: повышение уровня одних сочетается с пониженным уровнем развития других.

Выявленные в эксперименте особенности когнитивных способностей студентов важны для организации и планирования работы преподавателей и психологической службы вуза для решения вопросов научного отбора абитуриентов, оптимизации учебно-воспитательной деятельности студентов в повышении уровня своих академических способностей.

### Список литературы

1. Акопова М.А. Психодиагностика и целенаправленное развитие когнитивных компонентов академических способностей студентов: Дис. ... канд. психологических наук. – Ставрополь, 2012. 179 с.
2. Ананьев Б.Г. Человек как предмет познания. – СПб.: Питер, 2001. 288 с.
3. Башаева Т.В. Особенности генезиса когнитивных способностей в процессе профессионального обучения педагогов: Дис. ... канд. психологических наук. – Ярославль, 2004. 233 с.
4. Боязитова И.В. Развитие возрастных структур интегральной индивидуальности в онтогенезе: Дис. ... доктора психологических наук. – Пятигорск, 2005. 311 с.
5. Волков Б.С. Психология юности и молодости. – М.: Академический проект, 2006. 256 с.
6. Выготский Л.С. Детская психология // Собр. соч.: В 6 т. Т. 4. – М., 1984. 480 с.
7. Гоноболин Ф.Н. О педагогических способностях учителя. – М., 1964. 245 с.
8. Дьяченко, Е.А. Творческое мышление в структуре профессиональной подготовки студентов бакалавриата по направлению «Психология»: Дис. ... канд. психологических наук. – СПб, 2010. 246 с.
9. Крутецкий В.А. Психология математических способностей школьников. – М., 1968. 431 с.
10. Кузьмина, Н.В. Формирование педагогических способностей. – Л.: Изд-во ЛГУ, 1961. 98 с.
11. Левитов Н.Д. Детская и педагогическая психология. – М.: Наука, 1960. 268 с.
12. Мухаметзянова, Н.В. Особенности профессионально важных качеств будущих учителей физической культуры на разных этапах профессиональной подготовки: на материале студентов педагогического вуза: Автореферат дис. ... канд. психологических наук. – Казань, 2005. 22 с.
13. Озеров В.П., Соловьева О.В. Диагностика и формирование познавательных способностей. – Ставрополь, 1999. 112 с.
14. Павлов, М.Е. Психологические механизмы взаимодействия интеллектуальных и коммуникативных способностей студентов в обучении иностранным языкам: Дис. ... кандидата психологических наук. – Нижний Новгород, 2009. 191 с.

15. Теплов Б.М. Проблемы индивидуальных различий. – М., 1961. 536 с.
16. Фельдштейн Д.И. Психология развития личности в онтогенезе. – М.: Педагогика, 1989. 208 с.
17. Чиханова, Е.В. Актуализация профессиональных способностей студентов художественно-графического отделения педагогического училища: Дис. ... канд. психологических наук. – СПб, 2008. 238 с.
18. Marks S.G. Academic aptitude and academic achievement: do they relate to performance in student teaching? – Indiana University, 1983.
19. Niebling B.C. Achievement test score gains of students with varying academic abilities: the influence of instruction and test alignment. – The University of Wisconsin-Madison, 2004.
20. Oram Guy D., Cornell Dewey G., Rutemiller Laura A. Relations between academic aptitude and psychosocial adjustment in gifted program students. – Gifted child quarterly. 1995. Vol. 39. № 4. Pp. 236-244.
21. Paul P.K. Attitudes and performance of students with varying academic abilities in high school agriculture curricula in Pennsylvania. – The Pennsylvania State University, 1974.
22. Sicuro N.A. Academic aptitude, certain values, and personal and background characteristics of freshmen students enrolled in academic centers and on the central campus of kent state university. – Kent State University, 1964.

### References

1. Akopova M.A. Psikhodiagnostika i tselenapravlennoe razvitie kognitivnykh komponentov akademicheskikh sposobnostey studentov: Dis. ... kand. psikhologicheskikh nauk. – Stavropol, 2012. 179 p.
2. Vygotskiy L.S. Detskaya psikhologiya // Sobr. soch.: V 6 vol. Vol. 4. – М., 1984. 480 p.
3. Gonobolin F.N. O pedagogicheskikh sposobnostyakh uchitelya. – М., 1964. 245 p.
4. D'yachenko, E.A. Tvorcheskoe myshlenie v strukture professional'noy podgotovki studentov bakalavriata po napravleniyu «Psikhologiya»: Dis. ... kand. psikhologicheskikh nauk. – SPb, 2010. 246 p.
5. Krutetskiy V.A. Psikhologiya matematicheskikh sposobnostey shkol'nikov. – М., 1968. 431 p.
6. Kuz'mina, N.V. Formirovanie pedagogicheskikh sposobnostey. – L.: Izd-vo LGU, 1961. 98 p.
7. Levitov N.D. Detskaya i pedagogicheskaya psikhologiya. – М.: Nauka, 1960. 268 p.
8. Mukhametzyanova, N.V. Osobennosti professional'no vazhnykh kachestv budushchikh uchite-

- ley fizicheskoy kul'tury na raznykh etapakh professional'noy podgotovki: na materiale studentov pedagogicheskog vuza: Avtoreferat dis. ... kand. psikhologicheskikh nauk. – Kazan', 2005. 22 p.
9. Ozerov V.P., Solov'eva O.V. Diagnostika i formirovanie poznavatel'nykh sposobnostey. – Stavropol', 1999. 112 p.
  10. Pavlov, M.E. Psikhologicheskie mekhanizmy vzaimodeystviya intellektual'nykh i kommunikativnykh sposobnostey studentov v obuchenii ino-strannym yazykam: Dis. ... kand. psikhologicheskikh nauk. – Nizhniy Novgorod, 2009. 191 p.
  11. Teplov B.M. Problemy individual'nykh razlichiy. – M., 1961. 536 p.
  12. Fel'dshteyn D.I. Psikhologiya razvitiya lichnosti v ontogeneze. – M.: Pedagogika, 1989. 208 p.
  13. Chikhanova, E.V. Aktualizatsiya professional'nykh sposobnostey studentov khudozhestvenno-graficheskogo otdeleniya pedagogicheskogo uchilishcha: Dis. ... kand. psikhologicheskikh nauk. – SPb, 2008. 238 p.
  14. Marks S.G. Academic aptitude and academic achievement: do they relate to performance in student teaching? – Indiana University, 1983.
  15. Niebling B.C. Achievement test score gains of students with varying academic abilities: the influence of instruction and test alignment. – The University of Wisconsin-Madison, 2004.
  16. Oram Guy D., Cornell Dewey G., Rutemiller Laura A. Relations between academic aptitude and psychosocial adjustment in gifted program students. – Gifted child quarterly. 1995. Vol. 39. № 4. Pp. 236-244.
  17. Paul P.K. Attitudes and performance of students with varying academic abilities in high school agriculture curricula in Pennsylvania. – The Pennsylvania State University, 1974.
  18. Sicuro N.A. Academic aptitude, certain values, and personal and background characteristics of freshmen students enrolled in academic centers and on the central campus of kent state university. – Kent State University, 1964.

#### **ДАнные ОБ АВТОРЕ**

**Акопова Милена Аванесовна**, доцент, заведующая кафедрой специальной педагогики и психологии, кандидат психологических наук

*Ставропольский государственный педагогический институт в г. Буденновске  
ул. Льва Толстого, д. 123, г. Буденновск, Ставропольский край, 356800, Россия  
e-mail: milena-ako@mail.ru*

*SPIN-код в SCIENCE INDEX: 5696-0320*

#### **DATA ABOUT THE AUTHOR**

**Akopova Milena Avanesovna**, associate Professor, head of chair of special pedagogy and psychology, Ph.D. in Psychological Sciences

*Stavropol State Pedagogical Institute, Budennovsk*

*123, Lva Tolstogo street, Budennovsk, Stavropol territory, 356800, Russia*

*e-mail: milena-ako@mail.ru*