

5. *Макеев Н.И.* Социально-гигиеническое исследование здоровьесберегающего поведения подростков 15-17 лет: Автореф. дис. ... канд. м. наук. – М., 2010.
6. *Малиновская Н.Д.* Результаты исследования психологического компонента структурного аттрактора болезни школьников РФ // Известия РГПУ им. А.И. Герцена. – 2006. – № 2 (19).
7. *Прихожан А.М.* Тревожность у детей и подростков: психологическая природа и возрастная динамика. – М.: Московский психолого-социальный институт; Воронеж: Изд-во НПО «МОДЭК», 2000. – 304 с.
8. *Ромицына Е.Е.* Методика «Многомерная оценка детской тревожности». Учебно-методическое пособие. – СПб.: Речь, 2006. – 112 с.
9. *Холмогорова А.Б., Гаранян Н.Г.* Эмоциональные расстройства и современная культура на примере соматоформных, депрессивных и тревожных расстройств // Московский психотерапевтический журнал. – 1999. – № 2. – С. 61-90.

Статью рекомендовал к опубликованию д.п.н., профессор Г.Ф. Гребенщиков.

**Дыхан Лариса Борисовна** – Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Южный федеральный университет»; e-mail: dyhanlb@mail.ru, 347922, г. Таганрог, ул. Чехова, 2; тел.: 88634312016; кафедра психологии и безопасности жизнедеятельности; к.п.н.; доцент.

**Пижугийда Валентина Васильевна** – e-mail: 950860@mail.ru; кафедра психологии и безопасности жизнедеятельности; к. психол. н.; доцент.

**Бочарников Евгений Васильевич** – e-mail: bocharnikov@mail.ru; выпускник кафедры психологии и безопасности жизнедеятельности.

**Dykhan Larisa Borisovna** – Federal State-Owned Educational Autonomy Establishment of Higher Vocational Education “Southern Federal University”; e-mail: dyhanlb@mail.ru; 2, Chehova street, Taganrog, 347922, Russia; phone: +78634312016; the department of psychology and safety of existence; cand. of ped. sc.; associate professor.

**Pizhugiyda Valentina Vasil'evna** – e-mail: 950860@mail.ru; the department of psychology and safety of existence; cand. of ps. sc.; associate professor.

**Bocharnikov Evgeny Vasil'evich** – e-mail: bocharnikov@mail.ru; graduate of department of psychology and safety of existence.

УДК 159.9.07

**И.А. Кибальченко, Г.М. Журначян**

### **РОЛЬ МЕТАКОГНИЦИЙ В ИНТЕГРАЦИИ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОГО И ТВОРЧЕСКОГО РЕСУРСА СТУДЕНТОВ**

*Рассматривается роль метакогнитивных способностей в интеграции интеллектуального и творческого ресурса студентов. Обсуждается, что креативность предполагает высокие метакогнитивные способности, регулирующие творческий процесс. Выявлено, что кристаллизующим фактором, определяющим уровень интеграции интеллекта и креативности студентов, являются метакогниции в их дифференционно-интеграционной структуре, референтной учебно-познавательной деятельности студентов. Определены различия в сформированности метакогниций как фактора интеграции интеллекта и креативности у студентов с разным уровнем успеваемости.*

*Метакогнитивные способности; интеллект; креативность; концептуальные структуры; успеваемость.*

I.A. Kibalchenko, G.M. Zurnachyan

### THE ROLE OF METACOGNITION IN THE INTEGRATION OF STUDENTS' INTELLECTUAL AND CREATIVE RESOURCES

*The article is devoted to consideration of the role of metacognitive abilities in the integration of student's intellectual and creative resources. Creativity involves the high level of metacognitive abilities is considered. These abilities regulate the creative process. It's discovered that crystalizing factor which defines the level of integration of intelligence and creativity are metacognition in their differential and integrational structure, referent educational and informative activity. In the article is revealed the distinctions in a formation of metacognitive abilities as the factor of integration of intelligence and creativity at students with different level of academic success.*

*Metacognitive abilities; intelligence; creativity; conceptual skills; academic success.*

Среди различных когнитивных способностей умение человека регулировать собственные познавательные процессы, в том числе, творческие, может рассматриваться в качестве важного условия его профессионального и личностного развития. В психологии такая способность соотносится с понятием «метакогниции» [1].

На сегодняшний день наблюдается большой интерес к проблеме метакогниций в разных областях психологического знания. Существует ряд психологических подходов к пониманию сущности метакогниций. Несмотря на разнообразие мнений, большинство авторов включает в содержание этого феномена самооценку (метакогнитивные знания, отслеживание процесса познания) и самоуправление познанием (метакогнитивный опыт, регуляция) [3]. Метакогнитивная теория фокусируется на следующих аспектах: роль осознания и управления своим мышлением; индивидуальные различия в самооценке и менеджменте когнитивного развития и деятельности; знания и исполнительные способности, которые развиваются в опыте; конструктивное стратегическое мышление [10].

Следует отметить, что метакогниции играют важную роль в развитии студентов как будущих специалистов, поскольку обеспечивают более высокий уровень интеллекта и креативности, самореализации себя в профессии [9]. Для достижения наивысшего уровня профессионализации в какой-либо области необходим метакогнитивный контроль за ходом решения профессиональных задач [1].

Согласно научным исследованиям в русле метакогнитивизма, метакогнитивные способности рассматриваются, как правило, в контексте интеллекта. В последние годы актуальным стало изучение метакогниций как условия развития креативности как компонента творческого мышления (Скворцова Ю.В., Карпов А.В., Кашапов М.М., Hargrove R.A. и др). Так, на начальных этапах процесса творческого мышления – обнаружении и формулировании проблемной ситуации, а также на конечных этапах – реализации оригинальных идей и новых способов действия, именно метакогниции мобилизуют творческое мышление и повышают ее продуктивность. Объясняется такая способность метакогниций тем, что они выступают в качестве условия интеграции интеллекта и креативности.

В связи с этим степень дифференциально-интеграционных особенностей организации структуры способностей субъекта может служить показателем уровня развития и интеллекта, и креативности.

Различение мнений и эмпирических фактов в вопросе соотношения интеллекта и креативности, в частности, проблема метакогнитивных способностей данных сфер, определило направление нашего исследования.

Детализируя данное противоречие, следует отметить, что ряд ученых утверждают, что креативные личности не могут осуществлять регуляцию своего творчества (Баррон Р.Ф., Ломброзо Ч.). Другие, напротив, указывают на то, что

именно метакогнитивные процессы обеспечивают высокий уровень креативности (Савин Е.Ю., Карпов А.А., Карпов А.В., Чернокова Т.Е., Hargrove R.A., Nietfeld J.L.).

На наш взгляд, креативность, в полном понимании этого слова, предполагает высокие метакогнитивные способности, регулирующие творческий процесс.

Нужно сказать, что условием интеграции интеллекта и творчества выступают метакогниции, сформированные в соответствии с уровнем концептуальных структур субъекта.

Так, М.А. Холодной отмечается ключевая роль концептуальных способностей как фактора интеграции интеллекта и мобилизации индивидуальных психических ресурсов. В результате исследований было выявлено, что высокий уровень сформированности концептуальных структур предполагает более высокие показатели вербальной и невербальной креативности. Иными словами, чем в большей мере сформированы концептуальные структуры, тем в большей мере развернутыми, иерархизированными и интегрированными являются порождаемые ими ментальные пространства, которые и выступают в качестве основы для появления новых (креативных идей). Наряду с этим, было выявлено, что чем выше уровень сформированности концептуальных структур (концептуальных способностей), тем в большей мере выражены проявления непровольного и произвольного интеллектуального контроля процессов переработки информации [12].

*Описание выборки исследования.*

Исследование проводилось на базе ТТИ ЮФУ г. Таганрога. Участниками эмпирического исследования выступили студенты с высоким и низким уровнем успеваемости (по 30 человек в каждой группе).

*Методический инструментарий исследования.*

В ходе проведения были использованы следующие методики: «Идеальный компьютер» [7], «Конструирование мира» [5], «Методика самооценки метакогнитивных знаний и метакогнитивной активности» [6], «Завершение фигуры» [4].

*Результаты исследования.*

Полученные в результате исследования данные показали, что существуют значимые различия в сформированности метакогнитивного компонента творческого мышления студентов.

У студентов с высоким уровнем успеваемости, в сравнении со студентами с низким уровнем успеваемости, чаще встречается открытая познавательная позиция, которая выражается в следующих характеристиках:

- ◆ осознание возможностей различных взглядов на одно и то же явление;
- ◆ учет точки зрения другого человека (познавательная децентрация);
- ◆ готовность использовать разные способы описания и анализа явлений;
- ◆ готовность принимать парадоксальные и противоречивые сведения без субъективных искажений.

Помимо этого, у лиц с успеваемостью выше среднего более развита метакогнитивная осведомленность или «знания о собственных знаниях». Они чаще обращаются к метакогнитивным стратегиям при решении задач, демонстрируя метакогнитивную активность.

Таким образом, полученные результаты свидетельствуют о том, что студенты с высокой успеваемостью обладают более высокими метакогнитивными способностями, нежели студенты с низкой успеваемостью.

В процессе исследования были получены значимые различия и в сформированности характеристик творческого мышления.

Группы студентов с разным уровнем успеваемости отличаются по показателям гибкости ( $t_{\text{эмп}}=2,043$  при  $p<0,001$ ) и разработанности ( $t_{\text{эмп}}=8,960$  при  $p<0,001$ ) творческого мышления, т.е. именно по тем характеристикам, которые

отражают признаки сформированности метакогнитивного компонента творческого мышления при более высоких показателях сформированности у них характеристик метакогниций.

Необходимо отметить, что студенты с успеваемостью выше среднего отличаются от студентов с успеваемостью ниже среднего по таким показателям, как «количество аспектов», или «гибкость мышления» (по критерию U Манна Уитни  $U_{эмп}=126,5 < U_{крит}=292$ ,  $p < 0,01$ ); «обоснованность» ( $U_{эмп}=186 < U_{крит}=292$ ,  $p < 0,01$ ) и «разработанность» ( $U_{эмп}=138 < U_{крит}=292$ ,  $p < 0,01$ ). Эти результаты получены по методике «Конструирование мира» (Е.Ю. Савин, 2002).

При рассмотрении полученных различий по сформированности метакогнитивных способностей студентов с разной успеваемостью по таким показателям, как «гибкость творческого мышления» и «разработанность» (по методике творческого мышления Е.П. Торренса), выявляются особенности метакогнитивного компонента их творческого мышления.

Последующая обработка результатов эмпирического исследования показала, что связи между показателями интеллекта и креативности студентов с разным уровнем успеваемости, как показателями их дифференциации и интеграции, различны.

Первоначально, был проведен кластерный анализ, в результате которого выделились два кластера (группы):

- ◆ в первый кластер попали 23 студента с высоким уровнем успеваемости;
- ◆ во второй кластер попали 7 человек с высоким уровнем успеваемости и 30 человек с низким уровнем успеваемости.

Таким образом, был уточнен объект исследования и осуществлено его упорядочивание в сравнительно однородные группы по показателям интеллекта и творчества. Оказалось, что прямой связи этих характеристик с успеваемостью нет.

В результате факторного анализа полученных результатов в первой группе студентов выделились 4 фактора (с общей нагрузкой – 75,47 % дисперсии), тогда как во второй группе – 6 факторов (с общей нагрузкой – 74,29 % дисперсии). Соответственно, студентам второй группы характерна большая дифференцированность, раздробленность связей между показателями креативности и метакогнитивных способностей.

А в первой группе студентов, куда попали студенты только с высоким уровнем успеваемости, обнаружена тенденция к интеграции интеллекта и творчества.

В свою очередь, было выявлено, что кристаллизующим фактором, определяющим уровень интеграции интеллекта и креативности студентов, являются метакогниции в их дифференционно-интеграционной структуре, референтной учебно-познавательной деятельности студентов. Они образовали первый фактор, куда попали следующие переменные с высокой факторной нагрузкой: проработанность (0,534), метакогнитивные знания (0,656), метакогнитивная активность (0,752), концентрация внимания (0,894), приобретение информации (0,815), выбор главных идей (0,817) и управление временем (0,888). То есть в кристаллизующий фактор вошли все характеристики метакогнитивных способностей.

Можно предположить, что развитие метакогнитивных способностей студентов в учебном процессе обеспечит управление и прогнозирование интеллектуальной и творческой деятельности. Выход в метакогнитивную позицию позволит студентам преодолевать трудности своего развития, управлять собственными ресурсами.

В заключении необходимо отметить, что рассматривая данное исследование как пилотажное, нами были получены результаты о метакогнитивных способностях как кристаллизующем факторе в единой структуре интеллекта и креативности студентов.

В качестве перспективы исследования нами выделены следующие задачи:

- ◆ расширение выборки исследования и дифференциация респондентов по критериям академической успеваемости, уровню креативности и интеллекта;
- ◆ научное обоснование нового метакогнитивного критерия креативности;
- ◆ уточнение определения метакогнитивных способностей как фактора и механизма интеграции интеллекта и креативности;
- ◆ изучение динамики степени интеграции и дифференциации интеллекта и креативности студентов в зависимости от уровня развития у них метакогнитивных и концептуальных способностей.

#### БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. *Карпов А.В.* Понятия метакогнитивных и интегральных процессов как концепты психологии саморегуляции // Субъект и личность в психологии саморегуляции / Под ред. Моросановой В.В. – М.: Изд-во ПИ РАО, СевКавГТУ, 2007.
2. *Карпов А.В.* Творческое профессиональное мышление как метапознавательная характеристика преподавателя // Развитие психологии в системе комплексного человекознания. Ч. 2 / Отв.ред. А.Л. Журавлев, В.А. Кольцова. – М.: Изд-во «Институт психологии РАН», 2012. – 696 с.
3. *Кашапов М.М.* Творческое профессиональное мышление как метапознавательная характеристика преподавателя // Развитие психологии в системе комплексного человекознания. Ч. 2 / Отв.ред. А.Л. Журавлев, В.А. Кольцова. – М.: Изд-во «Институт психологии РАН», 2012. – 696 с.
4. *Кибальченко И.А.* Диагностика одаренности: Учебное пособие по педагогической психологии для учителей и психологов. – Таганрог: Изд-во НП «ЦРЛ», 2008. – 225 с.
5. *Савин Е.Ю.* Понятийный и метакогнитивный опыт как основа интеллектуальной компетентности: Автореф. дис. ...канд. психол. наук. – М.: ИП РАН, 2002.
6. *Скворцова Ю.В.* Метакогнитивные компоненты педагогического мышления преподавателя высшей школы: Дис. ...канд. псих. наук. – Ярославль, 2006. – 201 с.
7. *Холодная М.А.* Психология интеллекта: парадоксы исследования. – СПб.: Питер, 2002.
8. *Холодная М.А.* Психология понятийного мышления: От концептуальных структур к понятийным способностям. – М.: Изд-во «Институт психологии РАН», 2012. – 288 с.
9. *Гавриловец К.В., Тутовец Т.Е.* Целостность человека как педагогическая категория // Педагогика: Научно-теоретический журнал. – 2007. – № 10. – С. 13-19.
10. *Paris S.G., Winograd P.* How metacognition can promote academic learning and instruction // Dimensions of thinking and cognitive instructions // Eds B.F. Jones, L. Idol. Hillsdale, 1990. –P. 15-51.

Статью рекомендовал к опубликованию д.п.н., профессор И.А. Стеценко.

**Кибальченко Ирина Александровна** – Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Южный федеральный университет»; e-mail: kibal-irinay@mail.ru; 347922, г. Таганрог, ул. Чехова, 2; тел.: 88634312016; кафедра психологии и безопасности жизнедеятельности; профессор.

**Зурначян Гаянэ Мурадovна** – e-mail: zgm93@mail.ru; кафедра психологии и безопасности жизнедеятельности; магистрант.

**Kibalchenko Irina Alexandrovna** – Federal State-Owned Educational Autonomy Establishment of Higher Vocational Education “Southern Federal University”; e-mail: kibal-irinay@mail.ru; 2, Chehova street, Taganrog, 347922, Russia; phone: +78634312016; the department of psychology and safety of existence; professor.

**Zurnachyan Gaiane Muradovna** – e-mail: zgm93@mail.ru; the department of psychology and safety of existence; undergraduate student.