

УДК 159.

В статье рассмотрены вопросы формирования личности (заинтересованной в научно-исследовательской деятельности) сопряжено с анализом качественных изменений в структуре личности, таких как мотивационная сфера, творческие способности и метакогнитивные компоненты. Учет выделенных феноменов позволяет обеспечивать целенаправленное психолого-педагогическое сопровождение развития структуры личностных возможностей, а самим обучаемым помогает осуществлять самоконтроль научно-исследовательской деятельности.

**Ключевые слова:** метакогнитивные процессы; творчество; мотивация; наука; научная деятельность; студенты.

A personality formation (who is interested in research activities) is associated with qualitative changes in the structure of personality: development of the motivational sphere, creative abilities and metacognitive components. They help to build a structure of personality abilities and to get the self-control research activity.

**Keywords:** metacognitive processes; creativity; motivation; science; science activity; students.

***М. М. Кашапов, Ю. С. Медведева***

*Ярославский государственный университет им. П. Г. Демидова*

*E-mail: smk007@bk.ru*

*E-mail: yuliamed26@gmail.com*

## **Специфика креативности, мотивации и метакогнитивных процессов студентов разных научных направлений\***

Научная статья

***М. М. Kashapov, Yu. S. Medvedeva***

*P. G. Demidov Yaroslavl State University*

## **Specificity of Creativity, Motivation and Metacognitive Processes of Students of Different Scientific Fields**

Scientific article

На современном этапе развития общества особо остро стоит вопрос о сохранении кадрового потенциала российской науки. Одной из основных задач при решении данной проблемы является создание условий для развития российской науки, что предполагает адекватное стимулирование мотивации научных работников. Очевидно, что особое внимание необходимо уделить разработке системы внешней и внутренней мотивации субъектов научно-исследовательской деятельности (НИД) с учетом специфики их мотивационной сферы [1, с. 4]. Кроме того, необходимо учитывать специфику мотивации студентов и аспирантов в контексте конкретного направления научного творчества [2].

На формирование компонентов мотивационной сферы студентов особое влияние оказывает педагогическое мышление преподавателей [3]. В проведенном в ЯрГУ психолого-педагогическом экс-

перименте, направленном на совершенствование профессионального педагогического мышления (ППМ) преподавателей вуза, установлена закономерность, в соответствии с которой уровень ППМ преподавателя вуза умеренно и прямо влияет на их метакогнитивную активность: преподаватели вуза с надситуативным ППМ характеризуются более высоким уровнем метакогнитивной активности, чем преподаватели с ситуативным ППМ. Показано, что не все компоненты метапознания взаимосвязаны с профессиональным педагогическим мышлением. Уровень ППМ связан с развитыми и активно используемыми навыками управления собственными когнитивными процессами и практически не зависит от имеющихся у субъекта метакогнитивных знаний [4, с. 66].

Обобщение результатов другого эмпирического исследования взаимосвязи мотивации и креатив-

\* Работа выполнена при финансовой поддержке РГНФ (проект № 16-06-00196а).

© Кашапов М. М., 2017

© Медведева Ю. С., 2017

ности как основы научно-исследовательской деятельности учащихся [5] позволило установить, что формирование мотивации НИД не может быть самоцелью. Оно выступает средством интеллектуального развития личности. Важными условиями успешной реализации данного средства являются, на наш взгляд, интегративность, метакогнитивизм и метасистемность [6].

В самом широком смысле предметом интегративной психологии является процесс самораскрытия, самодвижения, саморазвития, самораспаковывания индивидуального свободного сознания в континууме времени–пространства [7, с. 209]. Метакогнитивный опыт состоит, по мнению М. А. Холодной из произвольного интеллектуального контроля, произвольного интеллектуального контроля, метакогнитивной осведомленности и открытой познавательной позиции. «Ибо интеллект – это не только способность к адаптации к требованиям социальной ситуации, но и способность к неадаптивному (надситуативному) поведению, когда человек способен изменять наличные обстоятельства на основе выявления некоторых скрытых закономерностей и прогноза будущих событий» [8, с. 183]. А. В. Карпов в рамках метасистемного подхода к организации личности обосновывает фундаментальную идею о метапознании как интегративном процессе регуляции психологической системы деятельности [9].

Необходимопсихологическое сопровождение научно-активных, креативных и внутренне мотивированных молодых людей. Они же, в свою очередь, должны быть готовы не только принимать и усваивать знания более опытных специалистов, но и успешно проводить самостоятельные научные исследования.

**Цель работы** — исследование связей между креативностью, мотивацией и метакогнитивными процессами студентов гуманитарного, технического и естественнонаучного направлений.

**Объект исследования** — научно-исследовательская деятельность.

**Предмет исследования** — связь креативности, мотивации и метакогнитивных процессов студентов, заинтересованных НИД.

**Гипотеза** — существуют специфические связи креативности, мотивации и метакогнитивных процессов студентов гуманитарного, технического и естественнонаучного направлений, заинтересованных НИД.

Методики: 1. Методика «Мотивация научно-исследовательской деятельности» (МНИД); 2. Опросник способностей творческой личности; 3. Опросник «Самооценка творческих характеристик личности»; 4. Тест дивергентного (творческого мышления); 5. ТЕСТ «Мотивация профессиональной деятельности»; 6. Методика диагностики ценностных ориентаций в карьере «Якоря карьеры»; 7. Методика самооценки метакогнитивных знаний и метакогнитивной активности; 8. Анкета участника исследования.

**Эмпирическая база.** В исследовании приняли участие 216 студентов 2–4 курсов ЯрГУ им. П. Г. Демидова.

**Студенты технического направления** изначально ориентированы на свои научные интересы, которые связаны с дальнейшим профессиональным развитием. Личные интересы в науке укрепляют желание быть полезным, представители технического направления перестраивают свои взгляды и убеждения, учитывая особенности и специфику потребностей общества. Это подтверждается наличием корреляций у студентов технического направления по показателям «Внутренняя мотивация» и «Профессиональная компетентность» ( $r = 0,45$ ,  $p < 0,001$ ), а также «Внутренняя мотивация» и «Служение» ( $r = 0,39$ ,  $p < 0,001$ ). Проявляются перспективы применения своих идей и возможные трудности, связанные с их деятельностью и нереализованностью ожиданий, в связи с чем между показателями шкал «Служение» и «Материальное благополучие» есть отрицательная корреляция ( $r = -0,22$ ,  $p < 0,05$ ).

Можно заключить, что студенты технического направления стремятся проявить себя в своих научных разработках. Их идеи направлены на улучшение жизни общества, но в качестве руководителей исследовательской группы они допускают возможность вариативности и своей свободы в выборе пути развития научного проекта [2]. Они также имеют отрицательную связь по показателям мотивации научной деятельности и метакогнитивными процессами: «Карьера» и «Приобретение информации» ( $r = -0,256$ ;  $p = 0,029$ ). Данная корреляция объясняется тем, что получение дополнительной информации может привести к заблуждениям при выполнении работы, а, следовательно, нужный результат не будет достигнут. Возникает опасность того, что из-за этого человек сможет реализовать в своей деятельности, только про-

двигаясь по карьерной лестнице, т. к. нет алгоритма, проверенного пути исследования, не допускающего рисков и ошибок.

У субъектов технического направления НИД выявлена корреляция «Метакогнитивных знаний» с показателем «Уровень креативности» ( $r = 0,309$ ;  $p < 0,01$ ). Специфика данной взаимосвязи связана с тем, что деятельность профессионалов технического направления направлена на производство вещественных продуктов труда и реализацию «полезной вещественной придумки». И для творческого продуцирования предметов техники необходима осведомленность о своих творческих и когнитивных особенностях.

Четко прослеживается взаимосвязь метакогнитивных процессов с мотивацией: «Метакогнитивные знания» прямо коррелируют с «Внутренней мотивацией» ( $r = 0,309$ ;  $p < 0,01$ ). Это может быть связано с самореализацией в выбранной профессии (а также с социально-практической ориентацией): возможность реализовать свои склонности, способности связана с осведомленностью о своих способностях.

Корреляция показателя «Метакогнитивные знания» и «Метакогнитивной активности» с параметром «Социальная полезность» ( $r = 0,238$ ;  $p < 0,05$ ) и ( $r = 0,267$ ;  $p < 0,05$ ) обуславливается ориентацией студентов технического направления на изменение и улучшение окружающей действительности, поиск эффективных способов решения поставленной задачи. Осознание полезности своей научно-исследовательской деятельности и способность ее реализовать стимулируют поиск более креативных способов решения исследовательских задач.

Структура характеристик **студентов естественнонаучного направления** имеет свою специфику. «Социальная полезность» имеет отрицательную связь с показателем «Менеджмент» ( $r = -0,32$ ,  $p < 0,05$ ). Социально важные исследования не дают возможности ученым реализоваться в качестве руководителей. Тем самым теряется продуктивность ученых, занимающих руководящие посты.

Студенты уделяют внимание профессиональному творчеству в своей научной деятельности, стремятся выделиться за счет малоизвестной темы. Для этого необходимо проявить любопытство к интересующему вопросу, в связи с чем появляется корреляция показателя «Творчество» с показателями «Оригинальность» и «Любозна-

тельность» ( $r = 0,29$ ,  $p < 0,05$ ) и ( $r = 0,28$ ,  $p < 0,05$ ). При этом хороший специалист должен владеть различными способами решения научных проблем, уметь прорабатывать идеи сначала в уме, а затем реализовывать их на практике («Профессиональный уровень» и «Воображение» ( $r = 0,28$ ,  $p < 0,05$ )). Это также способствует продвижению по карьерной лестнице, т. к. специалист, умеющий работать в различных условиях, учитывать все возможные детали, способен справиться практически с любой научной задачей, а это гарантирует карьерный рост, что подкрепляется положительной корреляцией показателей «Карьера» и «Разработанность» ( $r = 0,31$ ,  $p < 0,05$ ); при этом общение не способствует глубокой работе, вероятно отнимая время, которое можно потратить на детали исследования. С точки зрения студентов естественнонаучного направления, нельзя, прорабатывая детали, уделять большое время общению. Помимо этого, излишний поток информации мешает сосредоточиться на искомом решении. По этой причине существует отрицательная связь «Общение» – «Разработанность» ( $r = -0,28$ ,  $p < 0,05$ ).

Студенты естественнонаучного направления склонны, так же как и технического направления, работать в заданных рамках, но в отличие от вторых возможно нестандартное применение уже известных методов работы. Они готовы к вынужденным переездам. Предпочитают прорабатывать все детали исследования, не тратя лишнего времени [2]. Им характерны корреляции параметра «Внутренняя мотивация» с параметрами «Оригинальность» ( $r = 0,294$ ;  $p < 0,05$ ), «Разработанность» ( $r = 0,293$ ;  $p < 0,05$ ) и «Название» ( $r = 0,33$ ;  $p < 0,05$ ), т. е. студенты этого направления подходят более творчески к решению поставленных задач, если заинтересованы в учебной или научно-исследовательской деятельности. Данная взаимосвязь, с одной стороны, связана с особенностью предмета естественнонаучного направления — невозможностью непосредственного его изучения, что стимулирует к придумыванию новых и нестандартных способов исследования предмета. С другой стороны, это сопряжено с неопределенностью и нестандартностью ситуации, в которой работает субъект естественнонаучного направления.

Специфична корреляция показателя «Творчество» методики и параметра «Оригинальности» ( $r = 0,375$ ;  $p < 0,01$ ). Это указывает на стремление

студентов более творчески подойти к решению поставленных перед ним задач, что отражается в оригинальности и уникальности уже самих продуктов деятельности.

Осознание неопределенности, сопряженное с осведомленностью о своих способностях, побуждает ориентироваться на интегральный, уравновешенный стиль жизни («Метакогнитивные знания» с параметром «Интегральный стиль жизни» ( $r = 0,307$ ;  $p < 0,05$ )).

**Студенты гуманитарного направления** видят в научных исследованиях возможность помогать как обществу в целом, так и каждому человеку в частности. Причем многое будет направлено не на удовлетворение их интересов, а на потребности социума — «Социальная полезность» и «Служение» ( $r = 0,26$ ,  $p < 0,01$ ).

Опираясь на свои знания, они готовы использовать предложение разработать свой проект, исследование и т. д., т. е. уверены в себе настолько, что не боятся рискнуть — «Профессиональный уровень» и «Риск» ( $r = 0,18$ ,  $p < 0,05$ ). Опасность такого риска заключается в том, что им несвойственно соотносить свои силы с реальными требованиями задачи, что может вылиться в неуспех и разочарование в своей деятельности. Но если задача поставлена и желание ее решить присутствует, то ничто не должно мешать и отвлекать, в том числе и излишнее общение во всех его проявлениях (обмен информацией, конференции и т. д.), т. к. требуется полное сосредоточение на исследовании, — «Общение» и «Риск» ( $r = -0,21$ ,  $p < 0,05$ ). Серьезные социальные проекты крайне сложно реализовать, ничего не нарушив и не допустив неточностей, а в случае ошибки сам ученый несет ответственность, в том числе материальную. Проект сложный для исполнения чаще всего остается только теорией и не приносит ученому материального поощрения — «Материальное благополучие» — «Сложность» ( $r = -0,25$ ,  $p < 0,01$ ).

Студенты гуманитарного направления обладают способностью гибко решать поставленные задачи, адаптироваться к изменяющимся условиям, получать информацию, нужную в социально важных проектах. Их можно мотивировать внешними факторами, т. е. со стороны общества. Они готовы работать над сложным проектом, если он принесет реальную пользу.

Студенты данной группы обладают отрицательной корреляцией показателей «Общение» и «Кон-

центрация» ( $r = -0,394$ ;  $p = 0,001$ ). Общение не способствует умению управлять собственным вниманием, концентрироваться на задании, уменьшать влияние отвлекающих стимулов на процесс выполнения задания, т. е. концентрироваться на своей исследовательской работе в целом.

Общение воспринимается как отвлекающий фактор, а не дополнительный ресурс к получению информации. Возможно, это связано с тем, что гуманитарные знания крайне обширны и могут вносить в научную работу данные, отвлекающие от основной цели. Усиленная концентрация внимания студентов на задании может снизить эффективность самой работы, т. к. есть риск учесть при анализе лишь наиболее явные результаты. В то же время социально полезные проекты требуют учета всех возможных сторон разработки и способов внедрения результатов исследования. Этим можно объяснить наличие отрицательной связи между показателями «Социальная полезность» и «Концентрация» ( $r = -0,330$ ;  $p = 0,020$ ).

Положительная корреляция между «Уровнем креативности» и «Автономностью» ( $r = 0,291$ ;  $p < 0,05$ ) объясняет то, что обучающиеся гуманитарного направления характеризуются ориентацией на освобождение от правил, предписаний и ограничений, способны легко отказываться от шаблонных способов мышления. Для них характерна связь креативности и творческой направленности. Чем больше они стремятся творчески подходить к решению задач, тем выше их уровень креативности, т. е. представители гуманитарных профессий часто имеют дело с нестандартными ситуациями, что неизбежно приводит к формированию и развитию творческого склада ума.

Таким образом, были обнаружены взаимосвязи между метакогнитивными процессами, креативностью и мотивацией студентов гуманитарного, естественнонаучного и технического направлений.

### Ссылки

1. Мазалецкая А. Л. Динамика мотивации научно-исследовательской деятельности на этапах профессионализации: дис. ... канд. психол. наук. Ярославль, 2011. 181 с.
2. Медведева Ю. С. Связь креативности и мотивации субъектов научно-исследовательской деятельности на довузовском и вузовском этапах

профессионализации: дис. ... канд. психол. наук. Ярославль, 2015. 141 с.

3. Филиппова Ю. В. Мотивация учебной деятельности студентов в процессе обучения в вузе // Вестник Ярославского государственного университета им. П. Г. Демидова. Серия Гуманитарные науки. 2013. № 1. С. 67–70.

4. Кашапов М. М., Пошехонова Ю. В. Роль метапознания в профессиональном педагогическом мышлении // Психологический журнал. 2017. Т. 38, № 3. С. 57–65.

5. Кашапов М. М., Огородова Т. В., Медведева Ю. С. Взаимосвязь мотивации и креативности как основа научно-исследовательской деятельности учащихся // Психология – наука будущего:

материалы V Международной конференции молодых ученых / отв. ред. А. Л. Журавлев [и др.]. М.: Институт психологии РАН, 2013. С. 255–257.

6. Кашапов М. М. Психология творческого мышления: учеб. пособие М.: ИНФРА-М, 2017. 436 с.

7. Козлов В. В. Движение за развитие человеческого потенциала. Ярославль, 2017. 215 с.

8. Холодная М. А., Гельфман Э. Г. Развивающие учебные тексты как средство интеллектуального воспитания учащихся. М.: Институт психологии РАН, 2016. 200 с.

9. Карпов А. В. Метасистемная организация уровней структур психики. М.: Институт психологии РАН, 2004. 503 с.