



УДК 612.8+37.025+159.955+378  
DOI: [10.15293/2658-6762.2304.09](https://doi.org/10.15293/2658-6762.2304.09)

Научная статья / **Research Full Article**  
Язык статьи: русский / **Article language: Russian**

## Исследование динамики взаимосвязи стилей и типов мышления личности специалистов в условиях профессионального медицинского образования

Л. А. Крамская<sup>1</sup>, Ю. М. Перевозкина<sup>2</sup>, Ю. В. Пошехонова<sup>3</sup>, М. М. Кашапов<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Ярославский государственный медицинский университет, Ярославль, Россия

<sup>2</sup> Новосибирский государственный педагогический университет, Новосибирск, Россия

<sup>3</sup> Ярославский государственный университет им. П. Г. Демидова, Ярославль, Россия

**Проблема и цель.** Актуальность исследования профессионального мышления личности специалистов в условиях медицинского образования определяется сочетанием теоретической и практической значимости проблемы, имеющей гносеологическую, а не онтологическую природу: становление профессионального клинического мышления врача. В статье представлены результаты эмпирического исследования проблемы психологических закономерностей, лежащих в основе соотношения стилей и типов мышления у студентов-медиков, ординаторов и врачей в условиях образовательной и профессиональной деятельности. Цель статьи – выявить динамику взаимосвязи стилей и типов мышления у врачей на разных этапах профессионального становления.

**Методология.** Стилиевые и типологические особенности мышления врача устанавливались посредством анализа акмеологических и психологических механизмов творческого мышления профессионала в контексте метакогнитивного подхода. На основе реализации ресурсного подхода к пониманию профессионального мышления субъекта клиническое мышление рассматривается как высший познавательный процесс поиска, обнаружения и разрешения проблемности, выявления внешне не заданных, имплицитных свойств познаваемой и преобразуемой медицинской ситуации. Использованы следующие методики: «Стили мышления» (А. К. Белоусова), «Определение типа мышления и уровня креативности» (В. А. Ганзен, К. Б. Малышев, Л. В. Огинец).

**Финансирование проекта:** Исследование выполнено за счет гранта Российского научного фонда № 22–28–00602 по теме «Разработка концепции ресурсности мышления как технологии реализации творческого потенциала субъекта в условиях цифровизации образовательной среды».

**Библиографическая ссылка:** Крамская Л. А., Перевозкина Ю. М., Пошехонова Ю. В., Кашапов М. М. Исследование динамики взаимосвязи стилей и типов мышления личности специалистов в условиях профессионального медицинского образования // Science for Education Today. – 2023. – Т. 13, № 4. – С. 196–217. DOI: <http://dx.doi.org/10.15293/2658-6762.2304.09>

✉ Автор для корреспонденции: М. М. Кашапов, [smk007@bk.ru](mailto:smk007@bk.ru)

© Л. А. Крамская, Ю. М. Перевозкина, Ю. В. Пошехонова, М. М. Кашапов, 2023

**Результаты.** Авторы выявили взаимосвязь стилей и типов мышления студентов-медиков, ординаторов и врачей. Установили, что доминирующими типом и стилем мышления студентов-медиков, ординаторов и врачей являются образный тип мышления и практический стиль мышления. Обосновали динамику взаимосвязи стилей и типов мышления студентов-медиков, ординаторов и врачей, которая меняется в зависимости от этапа профессионализации врача. Раскрыли психологические особенности типовых и стилевых характеристик мышления врача. Обобщили связь творческих способностей врачей именно с этими ведущими стилями и типами мышления, обосновали ресурсные возможности профессионализации клинического мышления.

**Заключение.** В статье представлено понимание профессионального мышления врача как вида мышления, закономерности которого основываются на общих законах мышления, но подчиняются специфике лечебной деятельности. Показано, что связи между стилями и типами мышления врача приобретают количественное и качественное своеобразие на соответствующих этапах профессионального становления врача.

**Ключевые слова:** ресурсный подход; клиническое мышление; стиль мышления; тип мышления; профессиональное медицинское образование; креативность; студенты-медики; ординаторы; врачи.

## Постановка проблемы

Потребность в совершенствовании медицинских услуг населению создает ситуацию, в которой все ярче проявляется значение индивидуальных социально-психологических качеств врача. Оценка содержания деятельности врача доказывает, что главным моментом, в котором сосредоточены основные противоречия между существующей практикой подготовки медицинского работника и его конкретной лечебной деятельностью, является профессиональное мышление как специфический вид умственной деятельности, направленный на оптимальное решение профессиональных задач.

В настоящее время возрастает значимость исследований развития интеллектуальных качеств на стадиях как профессиональной

подготовки, так и профессиональной адаптации. Особое внимание уделяется оптимизации методов формирования функционального состава, паттернов, способов и операций, образующих стилевое своеобразие мышления [1; 2]. В качестве одного из существенных моментов в профессионализации врача исследователями обосновывается понимание стилевых и типовых характеристик клинического мышления как профессионально важных качеств, обеспечивающих приобщение будущего специалиста к профессиональной деятельности, а также к накоплению позитивного опыта решения профессиональных задач<sup>1</sup> [9; 10].

Проблема изучения стилей мышления интенсивно разрабатывалась как отечественными<sup>2</sup>, так и зарубежными учеными<sup>3</sup> [26]. Ос-

<sup>1</sup> Белоусова А. К., Пищик В. И., Молохина Г. А. Первичная психометрическая проверка методики определения стиля мышления // Известия высших учебных заведений. Северо-Кавказский регион. Серия: Общественные науки. – 2005. – S12. – С. 73–84.

<sup>2</sup> Бедрин Л. М., Урванцев Л. П. Психология и деонтология в работе врача. – Ярославль, 1988.

Алексеев А. А., Громова Л. А. Поймите меня правильно или книга о том, как найти свой стиль мышления, эффективно использовать интеллектуальные ресурсы и обрести взаимопонимание с людьми. – Санкт-Петербург: Экономическая школа, 1993. – 351 с.

<sup>3</sup> Harrison A. F., Bramson R. M. Art of Thinking. – Penguin Group (USA) Incorporated, 1984. – 208 p.

новное внимание уделено общепсихологической трактовке стилей мышления<sup>4</sup>, их классификации<sup>5</sup> [2], выделению параметров<sup>6</sup> [15; 16; 19] и компонентов [22; 26; 32], а также связи стилей с академической успешностью<sup>7</sup> [28; 31; 32]. Так, описана попытка применения в сфере менеджмента конструкции стиля мышления, изначально предложенной Р. Стернбергом в рамках его теории ментального самоуправления [32]. Изучалась размерность, профильные баллы и мотивационные предпосылки стилей мышления среди выборки из 256 менеджеров крупных организаций. Полученные результаты подтверждают четырехфакторную структуру стилей мышления, которая наблюдалась в сфере образования, хотя и с несколько измененными значениями [28]. С целью проверки обоснованности теории Стернберга о ментальном самоуправлении исследовалась связь между стилем мышления студентов и их академическими достижениями на университетском уровне. Результаты демонстрируют, что студенты с консервативным и олигархическим стилями мышления показывают лучшие результаты по сравнению с другими стилями

мышления [28]. Установлено, что академические достижения положительно и умеренно связаны с исполнительным, иерархическим и внутренним стилями мышления и отрицательно и умеренно связаны с внешним стилем мышления [22]. Выявлено, что при учете пола, уровня подготовки к учебному году и возраста стили мышления значительно предсказывают временные перспективы. Студенты, обладающие успешным стилем мышления (т. е. использующие широкий спектр стилей мышления, особенно стилей, способствующих творчеству), как правило, имели более желательные временные перспективы. Оптимальный профиль сбалансированной временной перспективы был положительно предсказан иерархическим и внешним стилями [26]. Обосновано, почему у будущих учителей с более высоким критико-творческим стилем мышления имеется значимое влияние на самоэффективность по сравнению с промежуточным стилем мышления [23]. Обнаружена положительная корреляция от низкой до умеренной между метапознанием и законодатель-

---

Lubbe S., Singh S. An investigation of the thinking styles of agriculturalists and their use of information technology // EFITA conference '09. Proceedings of the 7-th EFITA Conference, Wageningen Academic Publishers. – The Netherlands. – 2009. – P. 477–485.

Lei S. A research on thinking styles and communication strategies // International Conference on Social Sciences, Education and Management (SOCSEM 2018). – 2018. DOI: <https://doi.org/10.25236/apssh.2019.144>

Lubbe S., Singh S. An investigation of the thinking styles of agriculturalists and their use of information technology // EFITA conference '09. Proceedings of the 7-th EFITA Conference, Wageningen Academic Publishers. – The Netherlands. – 2009. – P. 477–485.

<sup>4</sup> Белоусова А. К., Пищик В. И., Молохина Г. А. Первичная психометрическая проверка методики определения стиля мышления // Известия высших учебных заведений. Северо-Кавказский регион. Серия: Общественные науки. – 2005. – S12. – С. 73–84.

Белоусова А. К., Пищик В. И. Стиль мышления. – Ростов-на-Дону: Издательство ЮФУ, 2011. – 152 с.

Архипова И. В. Нейропсихологический подход в исследовании особенностей развития стилей мышления студентов // Азимут научных исследований: педагогика и психология. – 2016. – Вып. 3. – С. 225.

<sup>5</sup> Григоренко Е. Л., Стернберг Р. Дж. Стили мышления в школе // Вестник московского университета. Сер. Психология. – 1996. – № 3. – С. 34–41.

<sup>6</sup> Знаков В. В., Кашапов М. М., Пошехонова Ю. В., Киселева Т. Г., Зуева М. Л., Шляпникова О. А., Огородова Т. В., Соколова М. А., Башкин М. В., Кашапов А. С. Творческая деятельность профессионала в контексте когнитивного и метакогнитивного подходов. – Ярославль, 2012. – 384 с.

<sup>7</sup> Холодная М. А. Когнитивные стили: о природе индивидуального ума. 2-е изд. – СПб.: Питер, 2004. – 384 с.

ным, исполнительным, иерархическим, местным, внутренним и либеральным стилями мышления [24]. Выявлены различия между уровнем творческого лидерства и стилями мышления в зависимости от типа университета (государственного или частного) и пола. С точки зрения стилей мышления реалист, прагматик, идеалист, аналитик и синтезист заняли первое, второе, третье, четвертое и пятое места соответственно. Получены статистически значимые различия между средними рангами участников в области гибкости в соответствии с типом университета [15]. Установлено, что когнитивные навыки и метапознание профессионалов влияют на их стиль мышления [30]. Выявлено, что у обучаемых, имеющих умеренный уровень метапознания, наиболее заметными стилями мышления являются законодательный, судебный, монархический и анархический, а законодательный, исполнительный, монархический и внутренний стили мышления предсказывают метапознание [31]. С. Faucher [20] разработана интегративная модель клинического мышления, включающее в себя знания и другие личные (способности, ценности, этические принципы и т. д.) и внешние (коллеги и ассистенты, справочные материалы, приборы и т. д.) ресурсы. Они рассматриваются как входные данные для клинических рассуждений, которые являются ядром клинического мышления. Данные ресурсы должны быть мобилизованы для решения клинических проблем, использовать соответствующее

клиническое рассуждение, а затем принимать наилучшие заключения (решения) для каждого конкретного пациента. Весь процесс клинического мышления ориентирован на достижение цели поддержания, улучшения или восстановления самочувствия пациента [20]. Эта идея о структуре клинического мышления получила дальнейшее развитие в трудах других авторов: так, R. Locke, A. Mason и их коллеги изучали развитие клинического мышления у врачей-стажеров и роль врачей-педагогов в его развитии [27].

В существующих исследованиях выделены следующие особенности: взаимосвязь стилей мышления студентов с межполушарной асимметрией<sup>8</sup>; влияние стилей мышления студентов на их успеваемость<sup>9</sup>; возрастные особенности стиля мышления [11; 12]; влияние креативности на развитие стиля мышления [11]. N. Herrmann установлены смешанные стили мышления, которые проявляются в профессиональной деятельности<sup>10</sup>. S. Lubbe и S. Singh в контексте теории А. Ф. Харрисона и Р. М. Брэмсон<sup>11</sup> исследовали особенности стилей мышления агрономов. M. Djulbegovic с соавторами описана взаимосвязь стилей мышления и склонности к сочувствию у врачей [19]. L. F. Zhang исследовал природу стилей мышления в их взаимосвязи с когнитивным развитием [33]. A. Dikicia выяснил специфику отношения между стилями мышления и поведением, способствующими творчеству [18]. Sh. Lei<sup>12</sup> провела исследование стилей мыш-

<sup>8</sup> Архипова И. В. Нейропсихологический подход в исследовании особенностей развития стилей мышления студентов // Азимут научных исследований: педагогика и психология. – 2016. – Вып. 3. – С. 225–228.

<sup>9</sup> Черемская З. В., Богатырь Л. Я., Горбов Л. В. Типология мышления студентов медицинского вуза // Международный журнал экспериментального образования. – 2015. – Вып. 4. – С. 263–267.

<sup>10</sup> Herrmann N. The Creative Brain. – Quebecor Printing Book Group, USA, 1995.

<sup>11</sup> Lubbe S., Singh S. An investigation of the thinking styles of agriculturalists and their use of information technology // EFITA conference '09. Proceedings of the 7-th EFITA Conference, Wageningen Academic Publishers. – The Netherlands. – 2009. – P. 477–485.

<sup>12</sup> Lei S. A research on thinking styles and communication strategies // International Conference on Social Sciences,

ления и коммуникативных стратегий. В отечественной психологии акмеологическое изучение стилей мышления [4; 9] позволило выделить особенности стиля мышления успешных и неуспешных представителей различных профессий [2]. Особое внимание уделено исследованию личностных особенностей стилей мышления медицинских работников<sup>13</sup> [1].

В проведенных нами исследованиях на основе ресурсного подхода [5] большое внимание уделяется выявлению типовых и стилевых характеристик профессионального мышления<sup>14</sup> [6; 7; 8]. Прежде всего, выделены и описаны типы мышления: ситуативный и надситуативный<sup>15</sup>. Надситуативное мышление обосновано в качестве когнитивного ресурса личности<sup>16</sup>. Силевые особенности мышления врача устанавливались посредством анализа акмеологических и психологических механизмов творческого мышления профессионала в контексте метакогнитивного подхода<sup>17</sup>. Учет указанных характеристик мышления позволяет субъекту повысить уровень событийности мышления, что проявляется в умении оперативно трансформировать

обыденную ситуацию в судьбоносное событие, оказывающее существенное влияние на профессиональное и личностное развитие. Событийность выражается в насыщенности событиями, в контексте проживания которых происходят ключевые изменения в личности. Именно личностные и профессиональные новообразования выражаются и развиваются в качестве резонанса на переживаемые психические состояния. Событийность определяется тем эффектом последствий, который возникает в результате проживания данной ситуации<sup>18</sup>. Следует отметить, что конфигурация событий характеризуется объединением разных событий в единую структуру и наделением ее определенным смыслом. Смыслообразующая функция мышления обуславливает качество жизни, которое определяется количеством и содержанием значимых событий, обогащающих и развивающих внутренний мир<sup>19</sup>. Осмысление (нахождение новых смыслов) лежит в основе творческого процесса, обеспечивающего конструктивное разрешение конфликтов<sup>20</sup>. Событийность мышления характеризуется умением проектировать ситуацию,

Education and Management (SOCSEM 2018). – 2018. – DOI: <https://doi.org/10.25236/apssh.2019.144>

<sup>13</sup> Крамская Л. А., Филатова Ю. С. Особенности профессионализации мышления врача // Межкультурни, научни и образователни диалози България – Балканите – Русия, Сб. от доклади от научна практическа конференция, Стара Загора, Изд. КОТА, България, юни 2019 ISBN 978-054-305-534-0. Допълнително издание към Годишника на ПФ, Тракийски университет, 2019. – С. 88–96.

<sup>14</sup> Андронов В. П. Психологические основы формирования профессионального мышления врача // Психологическая наука и образование. – 1999. – Т. 4, № 2. – С. 33–45.

<sup>15</sup> Кашапов М. М. Психология профессионального педагогического мышления. Автореф. дисс. ... доктора психологических наук. – М. 2000. – 48 с.

<sup>16</sup> Кашапов М. М., Огородова Т. В. Профессиональное становление педагога. Психолого-акмеологические

основы: учебное пособие. – М.: Юрайт, 2017. – 259 с. Сер. 69 Бакалавр и магистр. Модуль. (2-е изд., испр. и доп).

<sup>17</sup> Кашапов М. М. Акмеология: учебное пособие. – Ярославль, 2011. – 106 с.

<sup>18</sup> Кашапов М. М. Событийность мышления преподавателя как средство профессионализации и социализации студентов // Современные тенденции развития психологии труда и организационной психологии / отв. ред. Л.Г. Дикая, А.Л. Журавлев, А.Н. Занковский. – М.: Изд-во «Институт психологии РАН», 2015. – С. 186–195.

<sup>19</sup> Кашапов М. М., Кашапов А. С. Формирование профессионального творческого мышления: учебное пособие. – М., 2020. – 124 с. Сер. 76. Высшее образование (2-е изд., пер. и доп).

<sup>20</sup> Кашапов М. М., Филатова Ю. С., Кашапов А. С. Когнитивные компоненты творческого процесса в конфликте. – Ярославль, 2018. – 392 с.

ориентированную на развитие личности. Проектирование развивающих ситуаций возможно посредством ненавязчивого установления определенных правил, согласованных с остальными параметрами ситуации. Изменяя один элемент ситуации, субъект может управлять течением, динамикой сконструированной ситуации в целом. Именно в этом случае ситуация трансформируется в событие<sup>19</sup> [4]. Событийность – степень значимости переживаемой ситуации: чем выше событийность, тем острее и глубже переживается ситуация, возникшая в жизни<sup>19</sup>. Необходимо отметить, что формирование профессионального творческого мышления неразрывно связано с учетом типовых и стилевых характеристик мышления субъекта [7; 8].

К малоизученным областям акмеологии и психологии развития относится проблема взаимосвязи типов и стилей мышления представителей медицинской профессии как одного из профессионально важных качеств, обеспечивающих успешность профессиональной деятельности. Исследования, осуществленные в этом направлении, носят фрагментарный, недостаточно системный характер и чаще всего сводятся к общей характеристике личности без конкретизации особенностей стиля мышления.

Современное медицинское образование предусматривает охват всех стадий профессионального становления врача. Решение важнейших задач, которые возникают в процессе образования, способствует обновлению и расширению компетентностей профессионала-медика. В связи с этим проводимые исследования направлены на выявление динамики возникновения и развития интеллектуальных особенностей растущего специалиста. Необходимость такого рода исследований обусловлена изменениями в образовательных и профессиональных стандартах. Однако далеко не

все образовательные системы оказались готовы уделять достаточное внимание обучению исследовательским методам, увеличению доли самостоятельной работы обучающихся, совершенствованию дистанционных форм учебной деятельности. Такая интенсификация педагогического процесса побуждает определиться с приоритетами, среди которых особое значение приобретает оптимизация мыслительной деятельности. В связи с этим трудно недооценить необходимость выявления особенности развития стилевых и типовых характеристик мышления у студентов-медиков, ординаторов и врачей как ресурсов повышения эффективности лечебной работы. Нам представляется очевидным, что без такого знания эффективность профессиональной деятельности на разных этапах профессионализации будет снижена. Таким образом, можно отметить, что существующий дефицит исследований по данной проблеме, высокий уровень ее социальной востребованности обусловили актуальность изучаемой проблемы.

Цель работы – выявить динамику взаимосвязи стилей и типов мышления на основе ресурсного подхода (у студентов-медиков, ординаторов и врачей).

### Методология исследования

В исследовании приняли участие 214 человек, студенты-медики первого ( $n = 59$ ), третьего ( $n = 44$ ) и шестого ( $n = 36$ ) курсов обучения, клинические ординаторы первого и второго года обучения различных направлений подготовки ( $n = 33$ ), врачи с разным стажем работы (средний стаж врачей – 16,9 лет) и разной специализацией (педиатры, терапевты, хирурги, кардиологи, ревматологи, фтизиатры), работающие в разных клиниках г. Ярославля ( $n = 42$ ). Выборка разнородная по полу (47 мужчин, 167 женщин) и возрасту (17–62 года).

Использованы следующие методики исследования: «Стили мышления» А. К. Белоусовой<sup>21</sup> и «Определение типа мышления и уровня креативности» (В. А. Ганзен, К. Б. Малышев, Л. В. Огинец)<sup>22</sup>.

### Результаты исследования

*Исследование стилей мышления у студентов-медиков, ординаторов и врачей*

С помощью методики «Стили мышления» А. К. Белоусовой определен объем стиля мышления. Анализ данных позволяет выделить средние значения стилей мышления по каждой группе (табл. 1).

Таблица 1

Медианы стилей мышления для студентов-медиков, ординаторов и врачей

Table 1

### Medians of thinking styles for medical students, residents and doctors

Группа	Стили мышления				$\Sigma_{см}^*$
	Инициативный	Критический	Управленческий	Практический	
1-й курс	19,76	21,58	21,88	22,53	85,75
3-й курс	19,73	21,43	22,84	23,09	87,09
6-й курс	19,61	21,61	23,25	23,22	87,69
Ординаторы	19,12	20,67	21,33	22,48	83,61
Врачи	18,90	21,62	22,07	23,64	86,24
	19,46	21,42	22,26	22,97	

Примечание:  $\Sigma_{см}$  – суммарный показателя стиля мышления.

Note:  $\Sigma_{см}$  – the total indicator of the style of thinking.

Для всех групп медиков отмечается доминирование практического стиля мышления ( $Me = 22,97$ ). Это означает, что определяющей выступает функция реализации идей, гипотез, придающая определенную направленность мышлению, т. е. функция генерации идей, их критика и передача другим осуществляются в практическом контексте, при непосредственном достижении выработанных идей. Для анализа особенностей развития стиля мышления на разных этапах профессионализации врача было введено понятие суммарного показателя

стиля мышления ( $\Sigma_{см}$ ), представляющего собой определенную сумму значений каждого стиля мышления (инициативного, критического, управленческого, практического) на данном этапе профессионализации.

Анализ выраженности суммарного показателя стиля мышления на разных этапах профессионализации позволил выявить ряд особенностей. Пик мыслительной активности приходится на этап обучения на 6 курсе ( $\Sigma_{см} = 87,69$ ), характеризующийся интенсивным развитием мыслительной деятельности,

<sup>21</sup> Белоусова А. К., Пищик В. И., Молохина Г. А. Первичная психометрическая проверка методики определения стиля мышления // Известия высших учебных заведений. Северо-Кавказский регион. Серия: Общественные науки. – 2005. – S12. – С. 73–84.

<sup>22</sup> Ганзен В. А., Малышев К. Б., Огинец Л. В. Профиль мышления: практикум по психологии профессиональной деятельности. – СПб.: Питер, 2001. – С. 159–164.

мыслительных операций. Минимальные значения стилей мышления наблюдаются на этапе обучения в ординатуре ( $\Sigma_{см} = 83,61$ ), когда наступает момент реализации поставленных ранее целей, происходит изменение социально-профессионального статуса и выбирается спутник жизни. Как следствие, идет переоценка ценностей, самоанализ, снижается интенсивность мыслительной деятельности. Относительная стабильность профиля наблюдается у врачей ( $\Sigma_{см} = 86,24$ ), что, на наш взгляд, связано с уже сформировавшимися навыками и операциями мыслительной деятельности, в рамках которых человек справляется с жизненными и практическими задачами, в решении проблемных ситуаций опирается на свой прежний опыт, в котором присутствуют разные способы выполнения стоящих перед ним задач, поэтому инициация мышления, активность в селекции информации и смыслопередаче снижаются, по сравнению с этапом обучения в вузе.

Установлено, что существуют различия в динамике развития стилей мышления на разных этапах профессионализации врача. На наш взгляд, это может быть связано с возрастной периодизацией. Анализ развития инициативного стиля мышления показывает, что самые высокие значения инициативного стиля мышления ( $Me = 19,76$ ) приходятся на студентов 1 курса обучения, самые низкие значения ( $Me = 18,90$ ) – на врачей. На наш взгляд, это связано с тем, что студенты-медики 1 курса, начиная обучение в вузе, попадают в новую среду, со своими правилами и интересами, начинают изучать абсолютно новые дисциплины, ставят цели, формируется мотив – быть образованными, они более чувствительны к различным проблемам, выдвижениям гипотез, предположениям, генерируют идеи и варианты решения проблем, стремятся «докопаться до сути», разобраться в проблеме,

отстоять собственное мнение. Среди личностных качеств студентов младших курсов наиболее ярко выделяются стремление к самореализации, непостоянство, неорганизованность, игнорирование обязанностей, гибкость, стремление к выгоде, интернальность. Преобладают ценностные ориентации на здоровье и дружбу. Наличие низких значений инициативного стиля мышления у врачей, скорее всего, связано с тем, что у них мера ответственности за свои инициативные действия намного выше, по сравнению со студентами, так как от инициативы врача может зависеть жизнь и здоровье пациента. Возможно, что снижение показателей инициативного стиля связано с тем, что, по сравнению со студентами и ординаторами, врачи обладают более высокой квалификацией. Они склонны занижать оценку своих способностей, считая других более компетентными, мотивы врача – карьерный рост и материальное благополучие. Они, имея работу, накапливают опыт, применяют свои знания, стараясь при этом «не выделяться» среди своих коллег. Корреляционный анализ результатов подтвердил наличие у врачей отрицательной связи между возрастом и инициативным стилем мышления ( $r_s = -0,31, p < 0,05$ ), а также между стажем работы и инициативным стилем мышления ( $r_s = -0,30, p < 0,05$ ).

Анализ развития критического стиля мышления свидетельствует о том, что самые высокие значения критического стиля мышления ( $Me = 21,62$ ) приходятся на врачей и студентов 6 курса ( $Me = 21,61$ ), самые низкие ( $Me = 20,67$ ) – на ординаторов. На наш взгляд, это связано с тем, что врачи, в силу опыта работы, большой теоретической и практической подготовки, непрерывного обучения, тщательнее отбирают и оценивают имеющуюся информацию, они сначала оценивают гипотезу и идеи других коллег, а затем выдвигают



собственные предположения. Можно предположить, что врачи в большей степени, чем студенты, склонны к педантизму, негибкости установок, упрямству, могут испытывать страх перед инновациями и изменениями, самоуверенны, реалистичны. У ординаторов низкие значения критического стиля мышления свидетельствуют о том, что во время обучения в ординатуре ответственность за пациента перекладывается на врача-наставника, все решения, касающиеся диагностики, лечения их пациентов принимает врач-куратор. Ординаторы ограничены в самостоятельности, ответственности, они неуверенно, с опаской подбирают терминологию для характеристики патологического процесса; если замечают неточности в ведении пациента врачом – боятся выразить свое мнение и критически оценить действие коллег, не перепроверяют, не уточняют информацию, полученную от коллег-врачей.

Анализ развития управленческого стиля мышления показывает, что самые высокие значения управленческого стиля мышления ( $Me = 23,25$ ) приходятся на студентов 6 курса, самые низкие ( $Me = 21,33$ ) – на ординаторов. Это связано с тем, что студенты 6 курса подходят к завершению этапа обучения в вузе. Они хотят применить свои знания, их мышление направлено на смыслопередачу в процессе организованной мыслительной деятельности; они адаптировались к работе в группе и активно участвуют в совместных действиях, смело общаются с пациентами, с легкостью проводят сбор анамнеза, не теряются в новой обстановке, легко идут на контакт. Обладают такими качествами, как дипломатичность, проницательность, естественность. Они мотивированы на достижения и власть. Низкие показатели управленческого стиля мышления у ординаторов можно связать с тем, что они

начинают осваивать новую систему отношений с другими людьми (коллегами-врачами, пациентами, родственниками пациентов), учатся брать ответственность не только за себя, но и за своих пациентов, за их здоровье и жизнь, их самостоятельность ограничивается осознанием необходимости считаться с другими. Скорее всего, это проявление вынужденной перестройки в развитии управленческого стиля мышления.

Анализ развития практического стиля мышления показывает, что самые высокие значения практического стиля мышления ( $Me = 23,64$ ) приходятся на врачей, самые низкие ( $Me = 22,48$ ) – на ординаторов. Более высокие показатели выраженности практического стиля мышления у врачей свидетельствуют о том, что врачи стремятся воплотить на практике выработанные и отобранные идеи, конкретизировать свои предположения. Они более самостоятельны, руководствуются своими решениями, любознательны по отношению к новым и старым идеям, реалистичны, берут на себя ответственность, обладают гибкостью в принятии решений, быстро ориентируются и адаптируются в экстремальных ситуациях, не верят в иллюзии. Снижение показателей практического стиля мышления у ординаторов связано с ограничением их деятельности и применения знаний, умений и навыков на практике, поскольку за пациента несет ответственность врач-наставник. Хотелось бы отметить, что на этапе обучения в ординатуре наблюдаются наименьшие значения всех стилей мышления, это может свидетельствовать о критическом периоде развития стилей мышления.

Для выявления статистически достоверных различий по показателям стилей мышления студентов-медиков, ординаторов и врачей использовался однофакторный дисперсионный анализ ANOVA (табл. 2).

Таблица 2

**Достоверность различий средних показателей стилей мышления  
у студентов-медиков, ординаторов и врачей**

Table 2

**Reliability of differences in average indicators of thinking styles  
among medical students, residents and doctors**

Стили мышления	<i>F</i>	<i>p</i>
Инициативный	0,92	0,454779
Критический	0,76	0,554030
Управленческий	2,01	0,094098
Практический	1,12	0,348115

Как видно из таблицы, достоверно значимые различия между стилями мышления у студентов-медиков, ординаторов и врачей выявлены не были. Для более детального анализа достоверности различий было проведено попарное сравнение стилей мышления студентов 1, 3, 6 курсов, ординаторов и врачей с использованием однофакторного дисперсионного анализа ANOVA. Достоверные различия по инициативному стилю мышления не выявлены: возраст и стаж работы не оказывают существенного влияния на проявления данного стиля. Это может быть связано с тем, что профессию врача выбирают люди, которые смело могут выдвигать гипотезы, чувствительны к новым идеям и инновациям, способны выявлять противоречия, активны, открыты для постоянного обучения, накопления опыта, общения, готовы работать с людьми, уделяющие внимание саморазвитию, мотивированы на успех.

Анализируя полученные результаты, можно сделать вывод о том, что возраст и стаж работы не оказывают существенного влияния на проявления критического стиля мышления. На наш взгляд, данный факт связан с тем, что склонность искать и находить противоречия в рассматриваемых проблемах вырабатывается на более ранних этапах профессионализации.

Отмечается отсутствие различий по практическому стилю мышления. Можно предположить, что студенты, начиная с первого курса обучения, начинают применять свои теоретические знания на практике (постановка опытов на занятиях по химии, препарирование лягушек на биологии, опыты с крысами на физиологии, работа с трупным материалом на анатомии, введение в клиническую медицину: уход за больными, пропедевтика внутренних болезней с отработкой методов пальпации, перкуссии и аускультации на односторонних группах, а затем на пациентах), т. е. вся образовательная деятельность в вузе сразу реализуется на практике.

*Исследование типа мышления и уровня креативности у студентов-медиков, ординаторов и врачей*

С помощью методики «Определение типа мышления и уровня креативности» (В. А. Ганзен, К. Б. Малышев, Л. В. Огинец) определен уровень развития каждого из четырех базовых типов мышления у студентов-медиков, ординаторов и врачей. Анализ данных позволяет выделить средние значения типов мышления по каждой группе (табл. 3).

Таблица 3

## Медианы типов мышления для студентов-медиков, ординаторов и врачей

Table 3

## Medians of types of thinking for medical students, residents and doctors

Группа	Тип мышления					$\Sigma_{см}$
	Предметное	Символическое	Знаковое	Образное	Креативность	
1-й курс	7,53	6,85	8,53	9,83	8,68	41,41
3-й курс	7,68	6,68	9,73	10,20	8,84	43,14
6-й курс	7,33	6,31	8,75	9,67	8,50	40,56
Ординаторы	7,61	5,15	8,09	9,36	8,27	38,48
Врачи	6,95	5,36	9,64	9,69	8,10	39,74
	7,43	6,17	8,96	9,78	8,50	

Для всех групп медиков отмечается доминирование образного мышления ( $Me = 9,78$ ), его уровень стремится к высокому, а выраженность знакового типа мышления находится на верхней границе среднего уровня ( $Me = 8,96$ ). Выраженность предметного типа мышления имеет средний уровень, символического – близко к низкому уровню. Это означает, что преобразование информации осуществляется с помощью действий с образами, а также с помощью понятий, суждений и умозаключений. Образы извлекаются из памяти или воссоздаются воображением; манипулируя ими, медицинские работники находят решение проблемы, задачи. Результатом мыслительных операций являются понятия или высказывания. Средний уровень по шкале «креативность» говорит о том, что медики склонны к нестандартным способам решения задач, открытию нового и уникального, творчески подходят к делу.

Анализ выраженности суммарного показателя типа мышления на разных этапах профессионализации позволил выявить ряд особенностей. Пик мыслительной активности приходится на этап обучения на 3 курсе ( $\Sigma_{см} = 43,14$ ), характеризующийся интенсивным развитием мыслительной деятельности.

Минимальные значения типов мышления наблюдаются на этапе обучения в ординатуре ( $\Sigma_{см} = 38,48$ ).

При сравнении групп испытуемых по типам мышления с помощью однофакторного дисперсионного анализа ANOVA выявлены значимые различия по символическому типу мышления. Максимальные значения по символическому типу мышления определены у студентов 1 ( $Me = 6,85$ ) и 3 ( $Me = 6,68$ ) курса. На наш взгляд, это связано с тем, что с 1 по 3 курс студенты продолжают изучать теоретические предметы (физику, биологию, химию, математику, физиологию, анатомию), в которых информация дается на основе ранее установленных правил, законов, принципов, мысль выражается в виде структур, формул. По мере обучения роль символического типа мышления уменьшается.

Проведенное исследование показало, что существуют различия в динамике развития типов мышления на разных этапах профессионализации врача. Самые высокие значения предметного мышления приходятся на студентов 3 курса обучения ( $Me = 7,68$ ), самые низкие значения ( $Me = 6,95$ ) – на врачей. Преобразование полученной информации осу-

ществляется с помощью предметных действий. Можно предположить, что при обучении на 3 курсе максимального пика достигает развитие предметного типа мышления. Самые высокие значения символического мышления ( $Me = 6,85$ ) приходятся на студентов 1 курса обучения, низкие значения ( $Me = 5,36$ ) – на врачей. Высокие значения знакового мышления ( $Me = 7,68$ ) приходятся на студентов 3 курса обучения ( $Me = 9,73$ ) и врачей ( $Me = 9,64$ ), самые низкие значения ( $Me = 8,09$ ) – на ординаторов. Самые высокие значения образного мышления ( $Me = 10,20$ ) приходятся на студентов 3 курса обучения, самые низкие значения ( $Me = 9,36$ ) – на ординаторов. Самые высокие значения креативности ( $Me = 8,84$ ) приходятся на студентов 3 курса обучения, самые низкие значения ( $Me = 8,10$ ) – на врачей.

Хотелось бы отметить, что у студентов 3 курса наблюдаются самые высокие показатели по всем шкалам. Это может свидетельствовать о том, что именно на данном этапе достигает пика развитие всех типов мышления и креативности. С нашей точки зрения, это связано с двумя категориями причин: во-первых, с тем, что студенты начинают изучать клинические дисциплины, начинают работать «у постели больного»; во-вторых, рост показателей также может быть связан с возрастом студентов. В частности, исследования Г. А. Молохиной показали, что юношеский возраст является сенситивным для развития стилей и типов мышления<sup>23</sup>.

### Обсуждение

*Анализ взаимосвязи стиля и типа мышления у студентов-медиков, ординаторов и врачей*

Взаимосвязь стиля и типа мышления у студентов-медиков, ординаторов и врачей определялась с использованием рангового коэффициента корреляции  $r$ -Спирмена. Проведенный корреляционный анализ между стилями и типами мышления у студентов-медиков 1 курса позволил установить связь средней силы между показателями знакового типа мышления и управленческого стиля мышления ( $r_s = 0,38$ ,  $p < 0,01$ ); слабая корреляционная связь наблюдается между символическим типом мышления и критическим стилем мышления ( $r_s = 0,31$ ,  $p < 0,05$ ), между символическим типом мышления и управленческим стилем мышления ( $r_s = 0,29$ ,  $p < 0,05$ ), между знаковым типом мышления и инициативным стилем мышления ( $r_s = 0,26$ ,  $p < 0,05$ ), между образным типом мышления и практическим стилем мышления ( $r_s = 0,28$ ,  $p < 0,05$ ), отрицательная слабая связь между предметным типом мышления и критическим стилем мышления ( $r_s = -0,29$ ,  $p < 0,05$ ).

В ходе корреляционного анализа показателей стиля и типа мышления у студентов 3 курса зафиксирована высокая степень взаимосвязи между знаковым типом мышления и инициативным стилем мышления ( $r_s = 0,53$ ,  $p < 0,001$ ), связь средней силы между символическим типом мышления и управленческим стилем мышления ( $r_s = 0,39$ ,  $p < 0,01$ ), между образным типом мышления и управленческим стилем мышления ( $r_s = 0,42$ ,  $p < 0,01$ ), слабые корреляционные связи установлены между образным типом мышления и инициативным стилем мышления ( $r_s = 0,36$ ,  $p < 0,05$ ), между уровнем креативности и критическим стилем мышления ( $r_s = 0,36$ ,  $p < 0,05$ ). Также у студентов 3 курса зафиксирована связь средней силы

<sup>23</sup> Молохина Г. А. Особенности стиля мышления в разные возрастные периоды // Человек в пространстве образования: сборник научных статей / под ред.

А. К. Белоусовой, Р.М. Чумичевой. – Ростов-на-Дону: ИПО ПИ ЮФУ, 2008. – С. 116–129.

между возрастом и знаковым типом мышления ( $r_s = 0,44$ ,  $p < 0,01$ ).

У студентов 6 курса установлена слабая отрицательная связь между уровнем креативности и управленческим стилем мышления ( $r_s = -0,37$ ,  $p < 0,05$ ). Ординаторы имеют сильные корреляционные связи между знаковым типом мышления и инициативным стилем мышления ( $r_s = 0,60$ ,  $p < 0,001$ ), между знаковым типом мышления и управленческим стилем мышления ( $r_s = 0,55$ ,  $p < 0,001$ ), слабая корреляционная связь отмечается между образным типом мышления и инициативным стилем мышления ( $r_s = 0,42$ ,  $p < 0,05$ ), слабая отрицательная связь между предметным типом мышления и практическим стилем мышления ( $r_s = -0,36$ ,  $p < 0,05$ ).

У врачей выявлена слабая отрицательная связь между возрастом и инициативным стилем мышления ( $r_s = -0,31$ ,  $p < 0,05$ ), слабая корреляционная связь между символическим типом мышления и инициативным стилем мышления ( $r_s = 0,30$ ,  $p < 0,05$ ), между образным типом мышления и управленческим стилем мышления ( $r_s = 0,32$ ,  $p < 0,05$ ), между показателем креативности и управленческим стилем мышления ( $r_s = 0,35$ ,  $p < 0,05$ ). Зафиксирована слабая связь между стажем работы и критическим стилем мышления ( $r_s = 0,30$ ,  $p < 0,05$ ) и слабая отрицательная связь между стажем работы и инициативным стилем мышления ( $r_s = -0,30$ ,  $p < 0,05$ ).

### Заключение

Таким образом, проведенный статистический анализ свидетельствует о том, что существуют достоверные взаимосвязи между стилями и типами мышления, которые меняются количественно и качественно в зависимости от этапа профессионального становления врача. Реализация ресурсного подхода к пониманию динамики взаимосвязи стилей и типов мышления у студентов, ординаторов и врачей в условиях медицинского образования позволила установить, что ведущим стилем мышления во всех группах является практический стиль мышления, а ведущим типом мышления во всех группах является образный тип мышления. Следовательно, определены опорные точки, обеспечивающие профессионализацию врачей. На всех этапах профессионального становления врача отмечается связь творческих способностей, прежде всего, именно с этими ведущими стилями и типами мышления. Представляется перспективным применять данный подход в ходе профессиональной подготовки врачей, а также в системе постдипломного медицинского образования с целью формирования у них ресурсных основ клинического мышления. Именно интенция на сформированность профессионального мышления врача является основным вектором, определяющим результативность функционирования современной системы медицинского образования. Успешный опыт реализации данного подхода позволит наметить пути дальнейшего совершенствования системы отечественного профессионального образования врачей.

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Белоусова А. К., Рубцова Д. С. Личностные особенности стилей мышления у медицинских сестер // Психология обучения. – 2016. – № 7. – С. 74–85. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=26250477>



2. Белоусова А. К., Рубцова Д. С. Стили мышления и их выраженность у представителей различных профессиональных групп // Психология обучения. – 2014. – № 2. – С. 31–38. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=21091019>
3. Знаков В. В. Аналитичность и холистичность во взглядах А. В. Брушлинского и О. К. Тихомирова // Вопросы психологии. – 2013. – № 4. – С. 135–146. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=21195774>
4. Кашапов М. М., Шамактонова Г. Л. Ресурсность мышления как основа конструирования акме-событий: теоретико-методологический аспект // Известия Иркутского государственного университета. Серия: Психология. – 2017. – Т. 22. – С. 10–20. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=32251609>
5. Кашапов М. М. Понимание ресурсности в контексте профессионализации мышления субъекта // Методология современной психологии. – 2020. – № 11. – С. 116–130. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=42822108>
6. Кашапов М. М. Ментальные ресурсы как средство становления профессионального мышление субъекта // Методология современной психологии. – 2021. – № 13. – С. 161–175. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=45838126>
7. Кашапов М. М. Ресурсные основы профессионализации мышления субъекта // Методология современной психологии. – 2021. – № 14. – С. 35–46. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=46584025>
8. Кашапов М. М. Ресурсность мышления как технология реализации творческого потенциала субъекта // Методология современной психологии. – 2022. – № 15. – С. 152–165. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=48250164>
9. Лебедева Л. А. Психолого-акмеологическое сопровождение процесса развития профессионального мышления врача-терапевта // Гуманитарий. – 2005. – № 5. – С. 229–232. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=21124783>
10. Рябова Т. В., Сахарова А. Е. Совершенствование клинического мышления и системного принятия решения в медицинском образовании // Образование и саморазвитие. – 2011. – № 3. – С. 139–144. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=17389744>
11. Халифаева О. А. Особенности взаимосвязи стилей мышления и креативности в юношеском возрасте // Психология обучения. – 2016. – № 12. – С. 38–45. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=27346302>
12. Халифаева О. А. Взаимосвязь креативности и когнитивных стилей в период ранней взрослости // Сибирский психологический журнал. – 2018. – № 69. – С. 172–190. DOI: <https://doi.org/10.17223/17267080/69/10> URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=35656107>
13. Холодная М. А. Многомерная природа показателей интеллекта и креативности: методические и теоретические следствия // Психологический журнал. – 2020. – Т. 41, № 3. – С. 18–31. DOI: <https://doi.org/10.31857/S020595920009342-2> URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=43028217>
14. Аксау S. O. Examining the relationship between the thinking styles and some demographical variables of the students receiving professional music education // Kastamonu Egitim Dergisi. – 2019. – Vol. 27 (2). – P. 683–700. DOI: <https://doi.org/10.24106/kefdergi.2687>
15. Alshammri F. S., Alenezi A. K. Creative leadership and its relationship to thinking styles among Saudi university leaders // International Journal of Education and Practice. – 2021. – Vol. 9 (2). – P. 340–353. DOI: <https://doi.org/10.18488/journal.61.2021.92.340.353>



16. Chen S. Predictive roles of thinking styles in coping strategies among mainland postgraduate students in Hong Kong // *Frontiers in Psychology*. – 2022. – Vol. 12. DOI: <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.693637>
17. Cheng S., Tingzhao W., Sin K. Thinking styles and student engagement among deaf and hard of hearing students // *Journal of developmental and physical disabilities*. – 2021. – Vol. 33 (3). – P. 217–232. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10882-020-09745-x>
18. Dikicia A. Relationships between thinking styles and behaviors fostering creativity: an exploratory study for the mediating role of certain demographic traits // *Educational Sciences: Theory & Practice*. – 2014. – Vol. 14 (1). – P. 179–201. DOI: <https://doi.org/10.12738/ESTP.2014.1.1939> URL: [https://www.academia.edu/66530591/Relationships\\_between\\_Thinking\\_Styles\\_and\\_Behaviors\\_Fostering\\_Creativity\\_An\\_Exploratory\\_Study\\_for\\_the\\_Mediating\\_Role\\_of\\_Certain\\_Demographic\\_Traits](https://www.academia.edu/66530591/Relationships_between_Thinking_Styles_and_Behaviors_Fostering_Creativity_An_Exploratory_Study_for_the_Mediating_Role_of_Certain_Demographic_Traits)
19. Djulbegovic M., Beckstead J., Elqayam S., Reljic T., Kumar A., Paidas C., Djulbegovic B. Thinking styles and regret in physicians // *PLoS ONE*. – 2015. – Vol. 10 (8). DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0134038>
20. Faucher C. Differentiating the Elements of Clinical Thinking // *Optometric Education*. – 2011. – Vol. 36. (3). – P. 140–145. URL: [https://journal.opted.org/articles/Volume\\_36\\_Number\\_3\\_CriticalThinking.pdf](https://journal.opted.org/articles/Volume_36_Number_3_CriticalThinking.pdf)
21. Ghanbari S., Papi M., Derakhshanfard S. Relationship between thinking styles and the academic achievement of occupational therapy students in Iran // *Journal of Education and Health Promotion*. – 2020. – Vol. 9 (1). – P. 82. DOI: [https://doi.org/10.4103/jehp.jehp\\_545\\_19](https://doi.org/10.4103/jehp.jehp_545_19)
22. Güner P. Problem-posing skills and thinking styles of pre-service teachers. HAYEF // *Journal of Education*. – 2021. – Vol. 18 (2). – P. 254–277. DOI: <https://doi.org/10.5152/hayef.2021.21003>
23. Hamid A., Saputro S., Ashadi S., Masykuri M. Analysis of critical-creative thinking styles and their implications on self efficacy teacher pre-service // *Journal of Physics: Conference Series*. – 2021. – Vol. 1760. – P. 012033. DOI: <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1760/1/012033>
24. Kars S., Akyürek G. Thinking styles in occupational therapy students // *Psychology in the Schools*. – 2023. – Vol. 60 (8). – P. 2717-2728. DOI: <https://doi.org/10.1002/pits.22889>
25. Kessler L. A. In a high tech age, is clinical judgment a lost art form? // *Surgical Neurology*. – 1999. – Vol. 52 (1). – P. 22–23. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0090-3019\(98\)00112-8](https://doi.org/10.1016/S0090-3019(98)00112-8)
26. Kuan T. Y. J., Zhang L. F. Thinking styles and time perspectives // *Educational Psychology*. – 2022. – Vol. 42 (1). – P. 119–137. DOI: <https://doi.org/10.1080/01443410.2020.1730306>
27. Locke R., Mason A., Coles C., Luszkat R., Masding M. The development of clinical thinking in trainee physicians: the educator perspective // *BMC Medical Education*. – 2020. – Vol. 20. – P. 226. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12909-020-02138-w>
28. Minbashian A., Birney D. P., Bowman D. B. The thinking styles of managers: Dimensionality, profiles and motivational antecedents // *Australian Journal of Management*. – 2018. – Vol. 44 (1). – P. 70–80. DOI: <https://doi.org/10.1177/0312896218775150>
29. Rana A., Rana R., Rana S. Thinking styles: A portrayal of an individual's persona // *Integrated Journal of Social Sciences*. – 2022. – Vol. 9 (1). – P. 6–9. URL: <https://pubs.iscience.in/journal/index.php/ijss/article/view/1416/802>
30. Saini G., Shabnam I., Seema I., Bhatnagar V. The pattern of executive professionals' thinking styles in relation to cognitive styles and metacognition skills // *Cogent Psychology*. – 2022. – Vol. 9 (1). – P. 2068741. DOI: <https://doi.org/10.1080/23311908.2022.2068741>



31. Saricoban A., Kirmizi O. The correlation between metacognitive awareness and thinking styles of pre-service EFL teachers // International Online Journal of Education and Teaching. – 2020. – Vol. 7 (3). – P. 1032–1052. URL: <https://iojet.org/index.php/IOJET/article/view/921>
32. Sternberg R. J. Thinking Styles. New York, NY, Cambridge University Press. 1997. ISBN: 9780511584152 DOI: <https://doi.org/10.1017/CBO9780511584152>
33. Zhang L.-F. Thinking styles and cognitive development department of education. The University of Hong Kong // Journal of Genetic Psychology. – 2002. – Vol. 163 (2). – P. 179–195. DOI: <https://doi.org/10.1080/00221320209598676> URL: <http://hdl.handle.net/10722/53493>

Поступила: 26 апреля 2023

Принята: 05 июля 2023

Опубликована: 31 августа 2023

### **Заявленный вклад авторов:**

Крамская Любовь Алексеевна: сбор эмпирического материала, выполнение статистических процедур, оформление текста статьи.

Перевозкина Юлия Михайловна: оформление текста статьи, литературный обзор.

Пошехонова Юлия Владимировна: оформление текста статьи, литературный обзор.

Кашапов Мергалис Мергалимович: организация исследования, концепция и дизайн исследования, интерпретация результатов и общее руководство.

Все авторы ознакомились с результатами работы и одобрили окончательный вариант рукописи.

### **Информация о конфликте интересов:**

Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов в связи с публикацией данной статьи

### **Информация об авторах**

#### **Крамская Любовь Алексеевна**

преподаватель,

кафедра медицинской физики с курсом медицинской информатики,

Ярославский государственный медицинский университет,

ул. Революционная, д. 5, 150000, г. Ярославль, Российская Федерация.

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-7888-7578>

E-mail: [kramskaya09@list.ru](mailto:kramskaya09@list.ru)

#### **Перевозкина Юлия Михайловна**

доктор психологических наук, доцент, заведующий кафедрой,

кафедра практической и специальной психологии,

Новосибирский государственный педагогический университет,

ул. Вилюская, д. 28, 630126, г. Новосибирск, Российская федерация.

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-4201-3988>

E-mail: [per@bk.ru](mailto:per@bk.ru)





**Пошехонова Юлия Владимировна**



кандидат психологических наук, доцент,  
кафедра педагогики и педагогической психологии,  
Ярославский государственный университет им. П. Г. Демидова,  
ул. Советская, д. 14, 150003, г. Ярославль, Российская Федерация.  
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-5478-1381>  
E-mail: [yaskvo@mail.ru](mailto:yaskvo@mail.ru)

**Кашапов Мергалияс Мергалимович**

доктор психологических наук, профессор, заведующий кафедрой,  
кафедра педагогики и педагогической психологии,  
Ярославский государственный университет им. П.Г. Демидова,  
ул. Советская, д. 14, 150003, г. Ярославль, Российская Федерация.  
ORCID ID: <http://orcid.org/0000-0003-1968-090X>  
E-mail: [smk007@bk.ru](mailto:smk007@bk.ru)



## Studying the dynamics of interrelations between styles and types of thinking of professionals in the context of higher medical education

Lyubov A. Kramskaya<sup>1</sup>, Yuliya M. Perevozkina<sup>2</sup>,  
Yuliya V. Poshekhonova<sup>3</sup>, Mergalyas M. Kashapov  <sup>3</sup>

<sup>1</sup> Yaroslavl State Medical University, Yaroslavl, Russian Federation

<sup>2</sup> Novosibirsk State Pedagogical University, Novosibirsk, Russian Federation

<sup>3</sup> Demidov Yaroslavl State University, Yaroslavl, Russian Federation

### Abstract

**Introduction.** *The relevance of studying professional thinking in the context of higher medical education is determined by theoretical and practical significance of the problem, which has an epistemological, not ontological nature: the formation of doctor's professional clinical thinking. The article presents the findings of an empirical study of psychological patterns underlying the correlation between styles and types of thinking among medical students, attending physicians, and doctors in academic and professional activities. The purpose of the article is to identify the dynamics of relationships between styles and types of thinking among doctors at different stages of their professional development.*

**Materials and Methods.** *Stylistic and typological features of doctors' thinking were established by analyzing acmeological and psychological mechanisms of professionals' creative thinking in the context of a metacognitive approach. Based on the resource approach to understanding the phenomenon of professional thinking, clinical thinking is considered as the highest cognitive process of searching, detecting and resolving problems, identifying externally unspecified, implicit properties of the cognizable and transformed medical situation. The following methods were used: A.K. Belousova's 'Styles of thinking inventory' and V.A. Ganzen, K.B. Malyshev, L.V. Oginets's 'Method of identifying the type of thinking and the level of creativity'.*

**Results.** *The authors have revealed the interrelation between styles and types of thinking of medical students, attending physicians and doctors. It was established that the dominant type and style*

### Acknowledgments

The study was financially supported by the Russian Science Foundation. Project No. 22-28-00602, <https://rscf.ru/project/22-28-00602/> ("Development of the concept of resourceful thinking as a technology for realizing the creative potential of the subject in the conditions of digitalization of the educational environment").

### For citation

Kramskaya L. A., Perevozkina Yu. M., Poshekhonova Yu. V., Kashapov M. M. Studying the dynamics of interrelations between styles and types of thinking of professionals in the context of higher medical education. *Science for Education Today*, 2023, vol. 13 (4), pp. 196–217. DOI: <http://dx.doi.org/10.15293/2658-6762.2304.09>

  Corresponding Author: Mergalyas Mergalimovich Kashapov, [smk007@bk.ru](mailto:smk007@bk.ru)

© Lyubov A. Kramskaya, Yuliya M. Perevozkina, Yuliya V. Poshekhonova, Mergalyas M. Kashapov, 2023

of medical students, attending physicians and doctors' thinking are the imaginative type of thinking and the practical style of thinking. The authors clarified and described the dynamics of interrelations between thinking styles and types in medical students, attending physicians and doctors. It varies depending on the stage of doctor's professionalization. The psychological peculiarities of typical and stylistic characteristics of doctor's thinking were revealed. The authors summarized the connection of doctors' creative abilities with leading styles and types of thinking and described the resources of professionalization of clinical thinking.

**Conclusions.** The article presents the understanding of doctor's professional thinking as a type of thinking, whose laws are based on general laws of thinking, but follow the specifics of medical activities. It is shown that the connections between the styles and types of doctor's thinking acquire quantitative and qualitative peculiarities at the certain stages of doctor's professional development.

#### Keywords

Resource approach; Clinical thinking; Thinking style; Type of thinking; Professional medical education; Creativity; Medical students; Attending physicians; Doctors.

### REFERENCES

1. Belousova A. K., Rubtsova D. S. Personal features of style of thinking at nurses. *Psychology of Learning*, 2016, no. 7, pp. 74–85. (In Russian) URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=26250477>
2. Belousova A. K., Rubtsova D. S. Styles of thinking and its expression of different professional groups' representatives. *Psychology of Learning*, 2014, no. 2, pp. 31–38. (In Russian) URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=21091019>
3. Znakov V. V. Analyticity and holicity of A. V. Brushlinsky's and O. K. Tikhomirov's views. *Questions of Psychology*, 2013, no. 4, pp. 135–146. (In Russian) URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=21195774>
4. Kashapov M. M., Shamatonova G. L. Potential of thinking as the basis for acme-event construction: Theoretical and methodological aspect. *Izvestia of the Irkutsk State University*, 2017, vol. 22, pp. 10–20. (In Russian) URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=32251609>
5. Kashapov M. M. Understanding resourcing in the context of professionalization of the subject's thinking. *Methodology of Modern Psychology*, 2020, no. 11, pp. 116–130. (In Russian) URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=42822108>
6. Kashapov M. M. Resource bases of professionalization of the subject's thinking. *Methodology of Modern Psychology*, 2021, no. 14, pp. 35–46. (In Russian) URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=46584025>
7. Kashapov M. M. Mental resources as a means of becoming a professional thinking of the subject. *Methodology of Modern Psychology*, 2021, no. 13, pp. 161–175. (In Russian) URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=45838126>
8. Kashapov M. M. Resourcefulness of thinking as a technology for realizing the creative potential of the subject. *Methodology of Modern Psychology*, 2022, no. 15, pp. 152–165. (In Russian) URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=48250164>
9. Lebedeva L. A. Psychological and akmeological support of development of thinking professional of therapist. *Humanitarian*, 2005, no. 5, pp. 229–232. (In Russian) URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=21124783>



10. Ryabova T. V., Sakharova A. E. Improving clinical thinking and systemic decision-making in medical education. *Education and Self-Development*, 2011, no. 3, pp. 139–144. (In Russian) URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=17389744>
11. Khalifaeva O. A. Features of the relationship of thinking styles and creativity in adolescence. *Psychology of Learning*, 2016, no. 12, pp. 38–45. (In Russian) URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=27346302>
12. Khalifaeva O. A. Relationship of creativity and cognitive styles in early adulthood. *Siberian Journal of Psychology*, 2018, no. 69, pp. 172–190. (In Russian) DOI: <https://doi.org/10.17223/17267080/69/10> URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=35656107>
13. Kholodnaya M. A. Multidimensional nature of intelligence and creativity indicators: Methodical and theoretical consequences. *Psychological Journal*, 2020, vol. 41 (3), pp. 18–31. (In Russian) DOI: <https://doi.org/10.31857/S020595920009342-2> URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=43028217>
14. Akcay S. O. Examining the relationship between the thinking styles and some demographical variables of the students receiving professional music education. *Kastamonu Egitim Dergisi*, 2019, vol. 27 (2), pp. 683–700. DOI: <https://doi.org/10.24106/kefdergi.2687>
15. Alshammri F. S., Alenezi A. K. Creative leadership and its relationship to thinking styles among Saudi university leaders. *International Journal of Education and Practice*, 2021, vol. 9 (2), pp. 340–353. DOI: <https://doi.org/10.18488/journal.61.2021.92.340.353>
16. Chen S. Predictive roles of thinking styles in coping strategies among mainland postgraduate students in Hong Kong. *Frontiers in Psychology*, 2022, vol. 12. DOI: <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.693637>
17. Cheng S., Tingzhao W., Sin K. Thinking styles and student engagement among deaf and hard of hearing students. *Journal of Developmental and Physical Disabilities*, 2021, vol. 33 (3), pp. 217–232. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10882-020-09745-x>
18. Dikicia A. Relationships between thinking styles and behaviors fostering creativity: An exploratory study for the mediating role of certain demographic traits. *Educational Sciences: Theory & Practice*, 2014, vol. 14 (1), pp. 179–201. DOI: <https://doi.org/10.12738/ESTP.2014.1.1939> URL: [https://www.academia.edu/66530591/Relationships\\_between\\_Thinking\\_Styles\\_and\\_Behaviors\\_Fostering\\_Creativity\\_An\\_Exploratory\\_Study\\_for\\_the\\_Mediating\\_Role\\_of\\_Certain\\_Demographic\\_Traits](https://www.academia.edu/66530591/Relationships_between_Thinking_Styles_and_Behaviors_Fostering_Creativity_An_Exploratory_Study_for_the_Mediating_Role_of_Certain_Demographic_Traits)
19. Djulbegovic M., Beckstead J., Elqayam S., Reljic T., Kumar A., Paidas C., Djulbegovic B. Thinking styles and regret in physicians. *PLoS ONE*, 2015, vol. 10 (8). DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0134038>
20. Faucher C. Differentiating the elements of clinical thinking. *Optometric Education*, 2011, vol. 36, (3), pp. 140–145. URL: [https://journal.opted.org/articles/Volume\\_36\\_Number\\_3\\_CriticalThinking.pdf](https://journal.opted.org/articles/Volume_36_Number_3_CriticalThinking.pdf)
21. Ghanbari S., Papi M., Derakhshanfard S. Relationship between thinking styles and the academic achievement of occupational therapy students in Iran. *Journal of Education and Health Promotion*, 2020, vol. 9 (1), pp. 82. DOI: [https://doi.org/10.4103/jehp.jehp\\_545\\_19](https://doi.org/10.4103/jehp.jehp_545_19)
22. Güner P. Problem-posing skills and thinking styles of pre-service teachers. *HAYEF: Journal of Education*, 2021, vol. 18 (2), pp. 254–277. DOI: <https://doi.org/10.5152/hayef.2021.21003>
23. Hamid A., Saputro S., Ashadi S., Masykuri M. Analysis of critical-creative thinking styles and their implications on self efficacy teacher pre-service. *Journal of Physics: Conference Series*, 2021, vol. 1760, pp. 012033. DOI: <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1760/1/012033>



24. Kars S., Akyürek G. Thinking styles in occupational therapy students. *Psychology in the Schools*, 2023, vol. 60 (8), pp. 2717–2728. DOI: <https://doi.org/10.1002/pits.22889>
25. Kessler L. A. In a high tech age, is clinical judgment a lost art form? *Surgical Neurology*, 1999, vol. 52 (1), pp. 22–23. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0090-3019\(98\)00112-8](https://doi.org/10.1016/S0090-3019(98)00112-8)
26. Kuan T. Y. J., Zhang L. F. Thinking styles and time perspectives. *Educational Psychology*, 2022, vol. 42 (1), pp. 119–137. DOI: <https://doi.org/10.1080/01443410.2020.1730306>
27. Locke R., Mason A., Coles C., Luszkat R., Masding M. The development of clinical thinking in trainee physicians: The educator perspective. *BMC Medical Education*, 2020, vol. 20, pp. 226. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12909-020-02138-w>
28. Minbashian A., Birney D. P., Bowman D. B. The thinking styles of managers: Dimensionality, profiles and motivational antecedents. *Australian Journal of Management*, 2018, vol. 44 (1), pp. 70–80. DOI: <https://doi.org/10.1177/0312896218775150>
29. Rana A., Rana R., Rana S. Thinking styles: A portrayal of an individual's persona. *Integrated Journal of Social Sciences*, 2022, vol. 9 (1), pp. 6–9. URL: <https://pubs.iscience.in/journal/index.php/ijss/article/view/1416/802>
30. Saini G., Shabnam I., Seema I., Bhatnagar V. The pattern of executive professionals' thinking styles in relation to cognitive styles and metacognition skills. *Cogent Psychology*, 2022, vol. 9 (1), pp. 2068741. DOI: <https://doi.org/10.1080/23311908.2022.2068741>
31. Saricoban A., Kirmizi O. The correlation between metacognitive awareness and thinking styles of pre-service EFL teachers. *International Online Journal of Education and Teaching*, 2020, vol. 7 (3), pp. 1032–1052. URL: <https://iojet.org/index.php/IOJET/article/view/921>
32. Sternberg R. J. *Thinking Styles*. New York, NY, Cambridge University Press, 1997. ISBN: 9780511584152 DOI: <https://doi.org/10.1017/CBO9780511584152>
33. Zhang L.-F. Thinking styles and cognitive development department of education. The university of Hong Kong. *Journal of Genetic Psychology*, 2002, vol. 163 (2), pp. 179–195. DOI: <https://doi.org/10.1080/00221320209598676> URL: <http://hdl.handle.net/10722/53493>

Submitted: 26 April 2023

Accepted: 05 July 2023

Published: 31 August 2023



This is an open access article distributed under the Creative Commons Attribution License which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited. (CC BY 4.0).

### The authors' stated contribution:

Lyubov Alekseevna Kramskaya

Contribution of the co-author: collecting empirical material, performing statistical procedures, formatting the text of the article.

Yuliya Mikhailovna Perevozkina

Contribution of the co-author: formatting the text of the article, literary review.

Yuliya Vladimirovna Poshekhonova

Contribution of the co-author: formatting the text of the article, literary review.

Mergalyas Mergalimovich Kashapov

Contribution of the co-author: organization of the study, concept and design of the study, interpretation of the results and general guidance of the study.





All authors reviewed the results of the work and approved the final version of the manuscript.

### Information about competitive interests:

The authors declare no apparent or potential conflicts of interest in connection with the publication of this article

### Information about the Authors

#### Lyubov Alekseevna Kramskaya

Lecturer,  
Department of Medical Physics with a course in Medical Informatics,  
Yaroslavl State Medical University,  
Revolutionary street, 5, 150000, Yaroslavl, Russian Federation.  
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-7888-7578>  
E-mail: [kramskaya09@list.ru](mailto:kramskaya09@list.ru)

#### Yuliya Mikhailovna Perevozkina

Doctor of Psychology, Associate Professor, Head of the Department,  
Department of Practical and Special Psychology,  
Novosibirsk State Pedagogical University,  
Vilyuyskaya street, 28, 630126, Novosibirsk, Russian Federation.  
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-4201-3988>  
E-mail: [per@bk.ru](mailto:per@bk.ru)

#### Yuliya Vladimirovna Poshekhonova

PhD in Psychological Sciences, Associate Professor,  
Department of Pedagogy and Educational Psychology,  
Demidov Yaroslavl State University,  
Sovetskaya street, 14 150003, Yaroslavl, Russian Federation.  
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-5478-1381>  
E-mail: [yskvo@mail.ru](mailto:yskvo@mail.ru)

#### Mergalyas Mergalimovich Kashapov

Doctor of Psychology, Professor, Head of the Department,  
Department of Pedagogy and Educational Psychology,  
Demidov Yaroslavl State University,  
Sovetskaya street, 14, 150003, Yaroslavl, Russian Federation.  
ORCID ID: <http://orcid.org/0000-0003-1968-090X>  
E-mail: [smk007@bk.ru](mailto:smk007@bk.ru)