



Ресурсность мышления и эмпатия как факторы социальной адаптации студентов

М. М. КАШАПОВ, А. А. СМЕРНОВ, А. С. КАШАПОВ, Е. В. СОЛОВЬЕВА

АННОТАЦИЯ

Введение. Ведущую роль в процессах становления субъекта играют ресурсные возможности, прежде всего, ресурсность его мышления. Статья направлена на выявление и объяснение слабых и сильных сторон ресурсности мышления в контексте коммуникативной и профессиональной деятельности, что позволит выявить закономерности и механизмы повышения эффективности профессионализации субъекта в различных сферах деятельности как фактора повышения конкурентоспособности. Впервые представлена попытка провести психологический анализ соотношения ресурсности мышления, эмпатии и вузовской адаптации у студентов социогномического типа профессий.

Цель исследования состоит в установлении взаимосвязи между исследуемыми компонентами для нахождения механизмов функционирования ресурсности профессионального мышления, эмпатии и повышения адаптированности студентов в вузе.

Методы. В исследовании выбрана методология системного и ресурсного подходов, позволяющих осуществить междисциплинарный синтез в понимании психологической природы ресурсности мышления. Этап эмпирического исследования выполнен с применением следующих диагностических инструментов: методика диагностики ресурсности профессионального мышления (И. В. Серафимович, Е. А. Медведева, Н. В. Сурина); теста диагностики уровня эмпатических способностей (В. В. Бойко); методика «Адаптация студентов к вузу» (М. С. Юркиной); методика экспертизы образовательной среды (В. А. Ясвина). Проведен анализ интенсивности и мобильности в качестве параметров образовательной среды. Выборку исследования составили студенты ($n = 128$) факультетов математики и информационно-вычислительной техники.

Результаты. Установлено, что только конативная эмпатия является коррелятом ресурсности мышления у студентов ($r=0,46$; $p \leq 0,001$). Проникающая способность как конативный параметр эмпатии значимо повышает основные компоненты ресурсности мышления. Проникающая способность тесно связана с компонентами адаптации и ресурсностью профессионального мышления.

Заключение. Интеграция исследуемых качеств личности способствует эффективному освоению профессии. Полученные результаты будут использованы для дальнейших научных исследований в целях оптимизации учебной деятельности студентов.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

ресурсность мышления, эмпатия, социальная адаптация студентов, образовательная среда

Для цитирования: Кашапов М. М., Смирнов А. А., Кашапов А. С., Соловьева Е. В. Ресурсность мышления и эмпатия как факторы социальной адаптации студентов // Перспективы науки и образования. 2025. № 2. С. 53–69. <https://doi.org/10.32744/pse.2025.2.4>

Поступила: 23.09.2024 | Одобрена: 12.02.2024 | Опубликована: 30.04.2025



Лицензия «С указанием авторства — С сохранением условий». Позволяет перерабатывать, исправлять и развивать произведения при условии указания авторства и лицензирования производных работ на аналогичных условиях.



Resourcefulness of thinking and empathy as factors of social adaptation of students

M. M. KASHAPOV, A. A. SMIRNOV, A. S. KASHAPOV, E. V. SOLOVYEVA

ABSTRACT

Introduction. The leading role in the processes of formation of the subject is played by resource capabilities, first of all, the resourcefulness of his thinking. The article is aimed at identifying and explaining the weaknesses and strengths of resource-based thinking in the context of communicative and professional activities, which will identify patterns and mechanisms for increasing the effectiveness of the subject's professionalization in various fields of activity as a factor in increasing competitiveness. The article presents for the first time an attempt to conduct a psychological analysis of the correlation of resource thinking, empathy and university adaptation among students of the sociognomic type of professions.

The purpose of the study is to establish the relationship between the components under study in order to find the mechanisms of functioning of the resourcefulness of professional thinking, empathy and improving the adaptability of students at the university. In the study, the methodology of system and resource approaches is chosen, which allow for an interdisciplinary synthesis in understanding the psychological nature of resource-based thinking.

Methods. The stage of empirical research was carried out using the following diagnostic tools: methodology for diagnosing the resourcing of professional thinking (I. V. Serafimovich, E. A. Medvedeva, N. V. Surina); test for diagnosing the level of empathic abilities (V. V. Boyko); methodology «Adaptation of students to higher education» (M. S. Yurkina); methodology of examination of the educational environment (V. A. Yasvina). The analysis of intensity and mobility as parameters of the educational environment is carried out. The study sample consisted of 128 students of the Faculties of Mathematics and Information and Computer Engineering.

Research results. It is established that only conative empathy is a correlate of resource thinking in students. Penetrating ability as a conative parameter of empathy significantly increases the main components of resource thinking. The penetrating ability is closely related to the components of adaptation and the resourcefulness of professional thinking.

Conclusion. The integration of the studied personality qualities contributes to the effective development of the profession. The obtained results will be used for further scientific research in order to optimize the educational activities of students.

KEYWORDS

resource, potential, empathy, resourcefulness of thinking, adaptation, educational environment, student

For Citation: Kashapov, M. M., Smirnov, A. A., Kashapov, A. S., & Solovyeva, E. V. (2025). Resourcefulness of thinking and empathy as factors of social adaptation of students. *Perspektivy nauki i obrazovaniya* = *Perspectives of Science and Education*, (2), 53–69. <https://doi.org/10.32744/pse.2025.2.4>

Received: 23 September 2024 | Approved: 12 February 2024 | Published: 30 April 2025



This is an open access article distributed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike International License (CC-BY-SA 4.0) that allows others to share the work with an acknowledgement of the work's authorship and initial publication in this journal

ВВЕДЕНИЕ

Одна из ключевых целей современного государства – обеспечить для всех учащихся приобретения знаний и навыков, необходимых для содействия устойчивому развитию.

25 сентября 2015 года резолюцией Генеральной Ассамблеи Организации объединенных наций (ООН) была принята Повестка – 2030, включающая в себя 17 целей и 169 задач (резолюция A/RES/70/1). Согласно 4 Цели устойчивого развития (ЦУР-4) важно создать такие условия, где будет возможно обеспечение всеохватного и справедливого качественного образования и поощрение возможности обучения на протяжении всей жизни для всех».

В Российской Федерации успешно реализуются программы по формированию непрерывного образования, а также программы по разработке средств перехода на цифровые формы обучения с применением дистанционных технологий. В рамках Национального Проекта «Образование» достигается цель совершенствования системы обучения и профессионализации граждан, что создает фундамент для конкурентоспособности будущих специалистов [6].

Миссия государства – воспитание и обучение личности, способной справляться с вызовами современности, легко адаптирующейся в непрерывно изменяющихся условиях. Вузовская адаптация в условиях гармоничного развития личности студента характеризуется единством трёх компонентов: социального, дидактического и профессионального. В процессе социальной адаптации студент включается в социальную среду, принимает нормы и традиции вузовского сообщества, становится социально полезным. Ресурсность личности направлена на поиск духовной опоры, нахождение оптимальных способов совладания со стрессом и социальной тревогой. Во время дидактической адаптации студент овладевает навыками быстрого и эффективного самообучения. Необходимо в настоящее время учитывать важность именно метакогнитивных способностей для саморегуляции деятельности, для возможности самообразования [17]. В условиях профессиональной адаптации студент находит индивидуальную карьерную траекторию. Во время реализации творческого потенциала необходимо выбирать в точках бифуркации верные решения для построения карьеры [11].

В современных психологических исследованиях влияния цифровизации образования на становление будущих профессионалов можно выделить несколько направлений: выявление негативных и позитивных последствий воздействия на когнитивные процессы обучающихся (Н. Я. Агеев, Ю. А. Токарчук, А. М. Токарчук и др.); выделение нового класса деятельности, кроме субъект-субъектного и субъект-объектного, а именно субъект-информационного (А. В. Карпов, А. А. Карпов); оценивание факторов когнитивного утомления (К. Р. Спицына); изучение культурно-исторического контекста (В. Б. Куриленко); формирование сетевого экспертного сообщества (В. А. Ясвин); исследование особенностей нового поколения молодежи (Ю. В. Громыко, Л. М. Митина, М. Ю. Просекин); выявление специфики дистанционного обучения (И. Л. Мальшакова, Ю. А. Портнов) и прочее [1; 13].

В зарубежных исследованиях мышления студентов в условиях цифровизации образовательной среды исследуется в контексте понятий «экологичное мышление» или «системное мышление» [27; 39]. Формирование «экологичного мышления» – это целенаправленное воздействие на духовное развитие обучающихся, развитие у них ценностей, особой морали взаимоотношений с окружающим миром [28; 41]. Человека, наделенного «экологическим мышлением», отличает способность достигать гармонии со своим внутренним и внешним миром [34]. Ресурсы информационных технологий важно применять в образовательной среде, согласно основополагающим компонентам повестки Организации Объединенных Наций в области устойчивого развития на период до 2030 года [32; 35].

Исследователи подчеркивают ограничения цифровизации образования [6]. Несмотря на негативные аспекты всеобщей цифровизации, которые отмечают психологи: ухудшение академической успеваемости, снижение когнитивных функций, изменения роли педагога и многое другое – важно перестроить ресурсное мышление студентов и преподавателей для того, чтобы найти «опорные точки» и использовать ресурсы нового времени [14; 15].

В рамках ресурсного подхода предполагается овладение будущим профессионалом ресурсностью мышления уже на начальных этапах профессионализации. В связи с этим следует отметить

«обратное развитие» ресурсности – невостребованная способность подвергается регрессивно-му развитию или редукции на более ранние этапы своего системогенеза. Именно поэтому стоит подчеркнуть важность формирования ресурсного мышления профессионала с целью раскрытия творческого потенциала в условиях цифровизации образовательной среды [38]. Если студент умеет управлять поиском ресурсов для самореализации и успешно применяет их, то он наиболее полезен обществу. Технологии роста ресурсности профессионального мышления как качества профессионала заключаются в следующих механизмах [9; 19].

Ресурсность мышления проявляется не только в поисках фасилитирующего воздействия, но и в ниверлировании негативных сторон (М. М. Кашапов, А. А. Смирнов, Е. В. Соловьева) [12]. Понимание ресурсности мышления предполагает учет интерференции, когда происходит взаимодействие новой информации и уже имеющихся воспоминаний. Данное взаимодействие усугубляется тем, что хранящаяся информация целостна и не повреждена, но не может быть актуализирована из-за конкуренции с новой полученной информацией. Поэтому эффективность использования психологических ресурсов рассматривается в зависимости от индивидуальных особенностей человека [11].

Кроме интерференции важным механизмом, обеспечивающим функционирование ресурсности мышления, является дистанцирование как механизм, реализация которого способствует изменению отношения к мыслям без изменения их содержания. Основная цель дистанцирования – изменение реакции на собственные мысли, что достигается путем отстранения, дистанцирования от них, восприятия мыслей как продукта деятельности мозга, как идеи, но не как отражение реальности или истины. Благодаря изменению реакции на мысли формируется новая причинно-следственная связь, то есть происходит позитивное изменение мышления, что способствует повышению ресурсности мышления в целом [18].

Одним из механизмов, связанных с ресурсностью мышления, выступают эффекты конативной эмпатии. Эмпатия как феномен просоциального поведения (Т. Л. Карягина) изучается с целью развития сочувствия. Эмпатийность как черта личности формирует позитивную мотивацию альтруизма в помогающих профессиях, т. е. субъект-субъектного типа [8]. В современных исследованиях подчеркивается, что конструктивная эмпатия проявляется в поведении. Нами установлены подтверждающие этот факт эмпирические данные: именно проникающая способность в эмпатии (по В. В. Бойко) является положительно взаимосвязанной с вузовской адаптацией студентов в вузе (А. А. Смирнов, Е. В. Соловьева) [16]. На наш взгляд, «респонзивность» (по И. В. Федорову) является механизмом продуктивной составляющей эмпатии. Многомерность качеств предполагает, что при изучении любого психологического конструкта важно учитывать его продуктивную и деструктивную роль (М. А. Холодная) [20; 21].

Современным направлением изучения эмпатических способностей, является установление деструктивных проявлений эмпатической активности связи с многомерностью феномена [42; 43]. В зарубежных исследованиях чаще подобное явление называют «темной эмпатией», поскольку обнаружены положительные взаимосвязи эмпатии и «темной триады» личности [30; 36]. Встречаются названия «эмпатия дьявола», «эмпатия и нарциссизм», «эмпатия как фактор социальной тревожности», что открывает новое русло методологии изучения эмпатии [25; 44]. В наших исследованиях установлен факт деструктивного воздействия перцептивных каналов эмпатии [12]. Механизмом подобного разрушающего, дезинтегрирующего действия может являться эффект «киральности» (В. В. Волон, Г. В. Залевский). Он предполагает искажение принимаемой внешней информации об эмоциональном состоянии партнера. При взаимодействии процесс эмпатического переживания может быть искажен посредством зеркальной асимметрии эмоций. Исследователи называют феномен в рамках теории П. К. Анохина: «искаженной афферентации», «негативной обратной связи» [2; 4].

С целью оптимизации учебной деятельности в рамках цифровизации образовательной среды важно формировать основы ресурсности профессионального мышления у студентов. Эмпатия как метод познания может стать стабилизатором в адаптационном процессе.

Цель исследования – установить взаимосвязи между исследуемыми компонентами для нахождения механизмов функционирования ресурсности профессионального мышления, эмпатии и повышения адаптированности студентов в вузе. Вузовская адаптированность является условием успешности обучения и приспособления к цифровизации образовательной среды.

Гипотезой исследования выступило предположение, что ресурсность профессионального мышления является фактором роста вузовской адаптации при механизмах эмпатического общения.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Для реализации цели исследования применены следующие методики:

1. Для определения выраженности параметров эмпатии выбран тест В. В. Бойко диагностики уровня эмпатических способностей, шкалы – рациональный (РЭ), эмоциональный (ЭЭ), интуитивный (ИЭ) каналы эмпатии; установки, способствующие эмпатии (СЭ); проникающая способность в эмпатии (ПС); идентификация (И); общий уровень эмпатии (ОУ) [3].
2. Методика М. С. Юркиной «Адаптация студентов к вузу». Методика использована с целью изучить взаимосвязь эмпатических способностей с вузовской адаптированностью студентов. Включает три вида адаптации: профессиональный, дидактический и социальный [23]. Нами предложен интегральный показатель, который суммирует три компонента вузовской адаптации студентов.
3. Методика экспертизы образовательной среды В. А. Ясвина, где выбраны для анализа параметры: интенсивность и мобильность образовательной среды [24]. Нами дополнительно была разработана шкала самооценки отношения к цифровизации образовательной среды, а именно лояльности к цифровизации.
4. Методика диагностики ресурсности профессионального мышления для профессий социо-номического типа И. В. Серафимович, Е. А. Медведевой, Н. В. Суриной (см. табл. 1). Методика ресурсности мышления направлена на изучение профессий социономического типа, т. е. профессий субъект-субъектного типа [10].

Таблица 1

Конструкт ресурсности профессионального мышления в методике диагностики
И. В. Серафимович, Е. А. Медведевой, Н. В. Суриной

Ресурсность мышления	Эмоционально-креативный компонент	Эмоциональный подкомпонент
		Креативный подкомпонент
	Мотивационно-целевой компонент	Мотивационный подкомпонент
		Целевой подкомпонент
	Личностно-ценностный компонент	Личностный подкомпонент
		Ценностный подкомпонент
	Коммуникативный и конструктивно-конфликтный компонент	Коммуникативный подкомпонент
		Конструктивно-конфликтный подкомпонент
	Когнитивно-рефлексивный компонент	Рефлексивный подкомпонент
		Когнитивный подкомпонент

В настоящее время проблема новой дифференциации профессий стала актуальной. В изучении информационной деятельности ставится вопрос о преобразовании профессий: возможно изменение предмета деятельности (А. В. Карпов, А. А. Карпов) [7]. В современном мире компетентность субъекта интегрирует в себе множество знаний, умений и навыков, что ведет к интеграции и появлению новообразований.

В качестве испытуемых выступили 128 студентов первого курса Ярославского государственного университета им. П. Г. Демидова. В исследовании приняли участие 50 женщин (39%) и 78 мужчин (61%). Характеристика выборки по специализации: 23 студента информационно-вы-

числительной техники (18%) и 105 студентов факультета математики (82%). Возраст представленных респондентов от 18 до 25 лет, средний возраст испытуемых составил 21 год. Выборка исследования обусловлена характером первичной адаптации в вузе: по принципу минимального обеспечения функционирования систем (П. К. Анохин).

Корреляционный анализ проведен с помощью метода ранговой корреляции Спирмена. С помощью выделения индексов структур и подсчета структурных весов определены системообразующие качества структуры (А. В. Карпов), где предполагается метод суммирования значимости корреляций каждой группы. Выделение групп на уровни: низкий, средний, высокий – выполнено благодаря линейному дискриминантному анализу Фишера, этот метод выделяет статистически достоверные различия между группами по выраженности признака. Сравнение различий групп произведено с помощью статистической обработки результатов: где при нормальном распределении применен параметрический t-критерий Стьюдента, а при отсутствии нормального распределения применен непараметрический U-критерий Манна-Уитни. Применен факторный анализ методом главных компонент, количество факторов определено автоматически. Для определения наибольшего вклада переменных в результат адаптации студентов был использован регрессионный анализ.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Представление результатов исследования целесообразнее начать с установления взаимосвязей между исследуемыми компонентами ресурсности мышления, вузовской адаптированности и эмпатии (см. табл. 2).

Если эмпатическое взаимодействие описать с помощью схемы «обратной афферентации» по П. К. Анохину или с помощью теории В. Д. Шадрикова о компонентах системного описания деятельности, то можно развернуть, эксплицировать процесс эмпатического познания [2; 22]. Вектор мотив-цель является системообразующим в системогенезе (В. Д. Шадриков). Целью эмпатического познания является прогнозирование поведения другого человека для эффективной адаптации. Предполагается, что ошибки восприятия связаны с нарушением схемы процесса, например, при «обратной афферентации», корректировке действий. Мотивационно-целевой компонент ресурсности профессионального мышления связан с тремя основными составляющими вузовской адаптации и ее интегральным показателем ($r=0,59$; $p \leq 0,001$). С параметрами эмпатии ресурсность мышления имеет сильную положительную связь только проникающая способность в эмпатии ($r=0,41$; $p \leq 0,001$). Впервые выявлены и отрицательные взаимосвязи (рис. 1) с каналами эмпатии и ресурсностью мышления у студентов (см. табл. 2). Положительное отношение к цифровизации образовательной среды у студентов IT-специальностей конструктивно, ибо взаимосвязано с тремя компонентами адаптации в вузе (см. табл. 2).

Таблица 2

Взаимосвязи ресурсности мышления с параметрами эмпатии и вузовской адаптации студентов

Компоненты	Параметры эмпатии						Вузовская адаптация			
	РЭ	ЭЭ	ИЭ	СЭ	ПС	И	ДА	СА	ПА	ВА
Эмоциональный подкомпонент		-0,19*			0,46***	0,27**	0,25**	0,51***	0,45***	0,56***
Креативный подкомпонент	0,18*				0,19*	0,31***	0,29***	0,45***	0,45***	0,56***
Эмоционально-креативный компонент					0,38***	0,34***	0,29***	0,57***	0,53***	0,66***
Мотивационный подкомпонент			-0,19*	0,14	0,37***		0,45***	0,20*	0,52***	0,51***
Целевой подкомпонент			-0,17*	0,19*	0,41***		0,34***	0,44***	0,52***	0,59***
Мотивационно-целевой компонент			-0,17*	0,17*	0,41***		0,41***	0,35***	0,55***	0,59***
Личностный подкомпонент			-0,16*	0,11	0,13	0,27***	0,1	0,43***	0,27***	0,38***

Ценностный подкомпонент				0,14	0,25**		0,35***	0,29***	0,45***	0,50***
Личностно-ценностный компонент				0,15*	0,22**	0,17*	0,23**	0,47***	0,40***	0,52***
Коммуникативный подкомпонент	0,20*			0,14	0,30***	0,35***	0,15*	0,61***	0,34***	0,53***
Конструктивно-конфликтный подкомпонент										
Коммуникативный и конструктивно-конфликтный компонент	0,23**			0,14	0,22**	0,26**	0,17*	0,47***	0,31***	0,44***
Рефлексивный подкомпонент	0,17*			0,28***	0,29***	0,18*	0,27**	0,34***	0,56***	0,56***
Когнитивный подкомпонент				0,19*	0,41***	0,24**	0,33***	0,38***	0,53***	0,57***
Когнитивно-рефлексивный компонент				0,27**	0,41***	0,24**	0,34***	0,41***	0,60***	0,64***
Лояльность к цифровизации образовательного процесса			-0,23**	0,15*				0,27**	0,35***	0,29***

Обозначения: РЭ – Рациональный канал эмпатии, ЭЭ – Эмоциональный канал эмпатии, ИЭ – Интуитивный канал эмпатии, СЭ – Установки, способствующие эмпатии, ПС – Проникающая способность в эмпатии, И – Идентификация; ДА – Дидактическая адаптация, СА – Социальная адаптация, ПА – Профессиональная адаптация; ВА – Вузовская адаптация, * – корреляция значима на уровне $p \leq 0,05$; ** – корреляция значима на уровне $p \leq 0,01$; *** – корреляция значима на уровне $p \leq 0,001$.

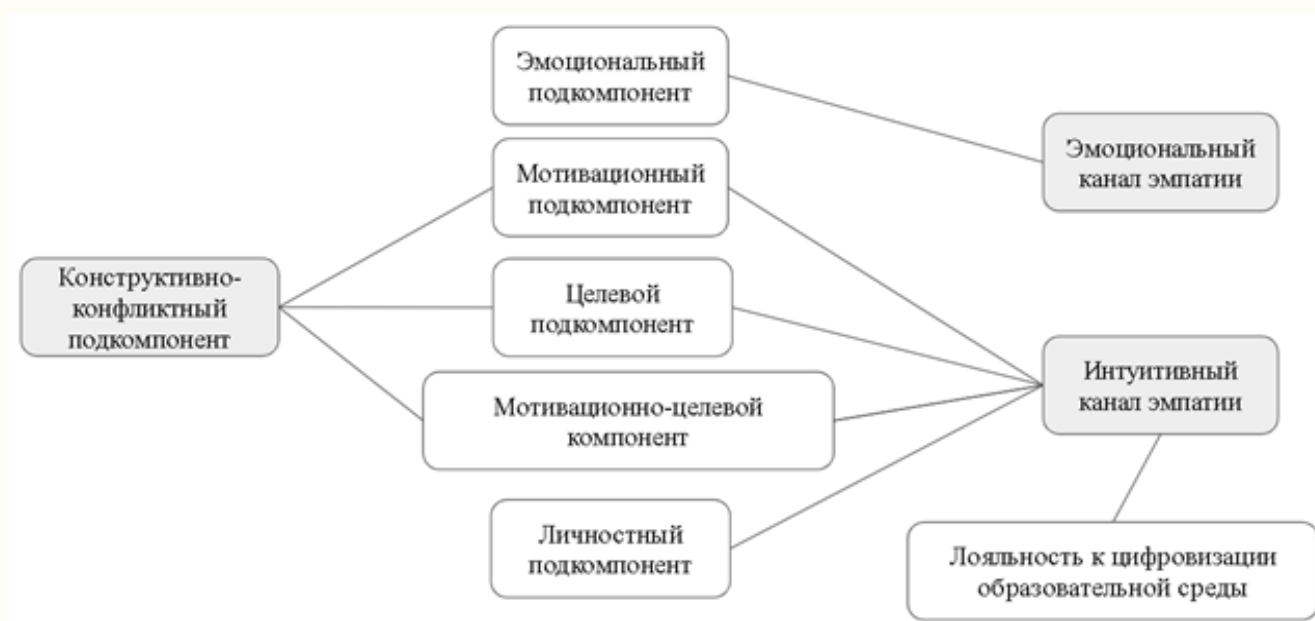


Рисунок 1 Отрицательные взаимосвязи ресурсности мышления, эмпатии и адаптации в условиях цифровизации образовательной среды у студентов

Обозначения: линии являются достоверными отрицательными взаимосвязями.

При подсчете весов взаимосвязей качеств (по методу А.В. Карпова) определены компоненты, оказывающие наибольший вклад в интеграцию структуры: это конструктивно-конфликтный подкомпонент, личностный компонент ресурсности профессионального мышления и проникающая способность в эмпатии. Эти качества имеют самые сильные взаимосвязи с высоким уровнем статистической достоверности и наибольшее количество взаимосвязей в структуре.

С помощью стандартного метода регрессионного анализа, мы учли все выбранные независимые переменные без оптимизации структуры данных. Получены вклады каждой переменной.

Вузовская адаптированность как интегральный показатель = $4,896 + 0,271 * \text{Эмоционально-креативный компонент} + 0,157 * \text{Мотивационно-целевой компонент} + 0,127 * \text{Личностно-ценностный компонент} + 0,168 * \text{Коммуникативный и конструктивно-конфликтный компонент} + 0,262 * \text{Когнитивно-рефлексивный компонент} + 0,950 * \text{Интенсивность среды} - 0,388 * \text{Мобильность среды}$

B1 = 0,271, P-Level = 0,000452 (Эмоционально-креативный компонент)

B2 = 0,157, P-Level = 0,006092 (Мотивационно-целевой компонент)

B3 = 0,127, P-Level = 0,086979 (Личностно-ценностный компонент)

B4 = 0,168, P-Level = 0,052808 (Коммуникативный и конструктивно-конфликтный компонент)

B5 = 0,262, P-Level = 0,004055 (Когнитивно-рефлексивный компонент)

B6 = 0,950, P-Level = 0,054781 (Интенсивность среды)

B7 = -0,388, P-Level = 0,823898 (Мобильность среды)

Процент объясненной дисперсии = 62,780%, а оставшейся, соответственно, = 37,220%. Уравнение дает 86% точность предсказания с вероятностью первого рода ошибки 11%, где правильная гипотеза может быть отвергнута. Вероятность ошибки второго рода, что гипотеза будет принята, но она неверная 3%. Грубых ошибок не найдено (P-уровень = 0,00000).

Все компоненты ресурсности оказывают влияние на вузовскую адаптацию и вносят существенный вклад. Компонент интенсивности оказывает положительное воздействие, мобильность как компонент цифровизации образовательной среды отрицательно влияет на вузовскую адаптацию студентов.

Дополнительно применен глубинный анализ изучаемых компонентов, а именно факторный анализ с помощью метода главных компонент. Наблюдается выделение отдельных факторов между исследуемыми феноменами.

Таблица 3

Результаты факторного анализа эмпатии, ресурсности мышления и вузовской адаптации студентов

Компоненты	Факторы						
	1	2	3	4	5	6	7
36% Рациональный канал эмпатии	0,09	-0,06	0,39	0,03	0,13	0,42	-0,04
59% Эмоциональный канал эмпатии	-0,13	0,16	-0,07	0,11	0,07	0,72	0,14
61% Интуитивный канал эмпатии	-0,22	-0,22	-0,11	0,06	0,7	0,07	-0,05
60% Установки, способствующие эмпатии	0,24	0	0,06	-0,01	0,11	0,72	-0,12
46% Проникающая способность в эмпатии	0,61	-0,07	0,11	-0,07	0,19	0,15	-0,12
52% Идентификация	0,17	0,14	0,1	-0,07	0,64	0,22	-0,01
58% Дидактическая адаптация	0,42	-0,14	0,07	0,6	-0,08	0,1	0,09
64% Социальная адаптация	0,48	0,45	0,16	-0,04	0,4	0,12	-0,08
69% Профессиональная адаптация	0,68	0,07	0,23	0,35	-0,08	0,11	-0,16
80% Вузовская адаптация	0,73	0,22	0,22	0,34	0,13	0,15	-0,1
77% Эмоциональный подкомпонент	0,66	0,32	0,18	0,13	0,28	-0,29	-0,18
74% Креативный подкомпонент	0,35	0,26	0,39	0,49	0,38	-0,11	0,01
90% Эмоционально-креативный компонент	0,61	0,34	0,31	0,33	0,37	-0,25	-0,12
82% Мотивационный подкомпонент	0,86	0,1	-0,18	0,19	-0,1	-0,05	0,02
83% Целевой подкомпонент	0,83	0,32	-0,16	0,04	0,01	-0,04	-0,05
90% Мотивационно-целевой компонент	0,89	0,25	-0,18	0,11	-0,04	-0,05	-0,02
80% Личностный подкомпонент	0,21	0,85	0,02	0	0,01	0,08	-0,13

77% Ценностный подкомпонент	0,3	0,34	-0,01	0,74	-0,04	0,08	-0,06
94% Личностно-ценностный компонент	0,32	0,79	0,01	0,42	-0,01	0,1	-0,13
76% Коммуникативный подкомпонент	0,41	0,4	0,43	-0,05	0,48	-0,04	0,1
73% Конструктивно-конфликтный подкомпонент	-0,24	-0,1	0,78	0,08	-0,21	0,06	-0,01
86% Конструктивно-конфликтный компонент	0,26	0,31	0,76	-0,01	0,33	-0,01	0,09
64% Рефлексивный подкомпонент	0,67	0,15	0,18	0,1	-0,09	0,33	0,11
77% Когнитивный подкомпонент	0,84	0,15	0,04	0,13	0,15	-0,02	0,05
82% Когнитивно-рефлексивный компонент	0,86	0,16	0,1	0,13	0,07	0,11	0,08
69% Интенсивность среды	-0,04	0,09	-0,05	-0,1	-0,03	0,14	-0,8
61% Мобильность среды	0,1	0,1	0,01	0,09	0,07	-0,14	-0,75
61% Как Вы относитесь к цифровизации образовательного процесса?	0,44	0,41	0,12	-0,42	-0,14	0	-0,2
Сум. квадр. нагрузок	7,7	2,835	2,131	2,014	1,988	1,69	1,471
Доля дисперсии	27,5%	10,1%	7,6%	7,2%	7,1%	6,0%	5,3%
Накопл. доля дисперсии	27,5%	37,6%	45,2%	52,4%	59,5%	65,6%	70,8%

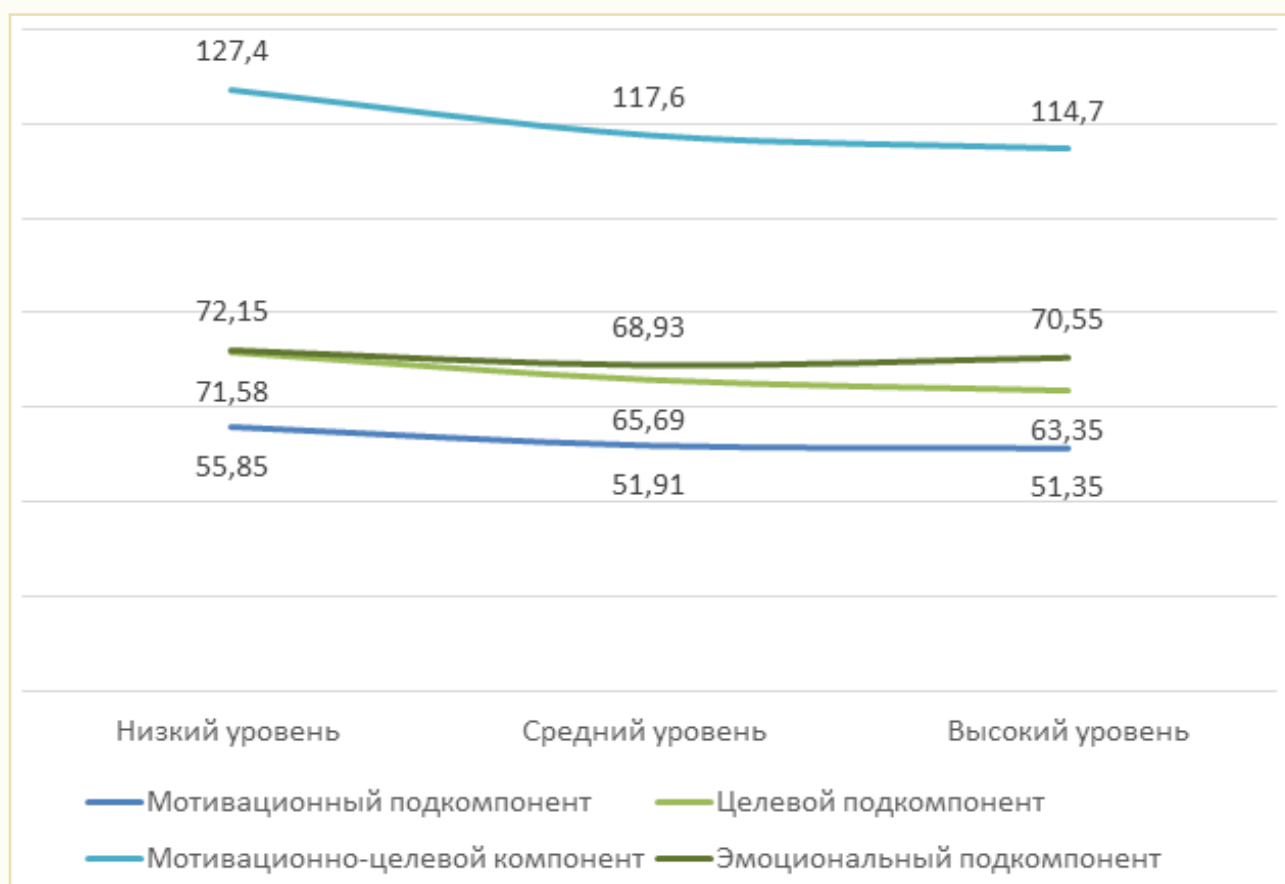


Рисунок 2 Профиль изменения уровней конструктивно-конфликтного подкомпонента и снижения подкомпонентов ресурсности профессионального мышления

После выявления взаимосвязей и факторов, установлено ортогональное (независимое по В. Н. Дружинину) расположение конструктивно-конфликтного подкомпонента [5]. В факторном анализе этот подкомпонент выделяется в отдельный фактор. В таблице взаимосвязей выше представлены Установлены неоднозначные связи внутри одной методики ресурсности мышления: конструктивно-конфликтный подкомпонент отрицательно взаимосвязан с мотивационно-целевым компонентом ($r=-0,31$; $p \leq 0,001$). Для выявления различий групп проведен линейный

дискриминантный анализ Фишера. С помощью t-критерия Стьюдента найдены различия в уровнях выраженности конструктивно-конфликтного подкомпонента ресурсности мышления у студентов (см. табл. 3). Дополнительно установлено значимое снижение социального компонента вузовской адаптации студентов (р-значение для t-критерия при наличии нормального распределения, $p=0,0203$). Часть компонентов имеет тенденцию к снижению при росте выраженности конструктивно-конфликтного подкомпонента. Это взаимозависимость в экспериментальной психологии называется перекрестной (В. Н. Дружинин) [5].

Для оценки отношения студентов к цифровизации образовательной среды, студенты сравнивались по показателям уровня лояльности цифровизации образования: низкий, средний, высокий. Низкий уровень лояльности не обнаружен, между средним и высоким уровнем обнаружены достоверные различия по дидактическому компоненту вузовской адаптации (р-значение для t-критерия при наличии нормального распределения $p=0,045$). Дидактическая адаптация существенно снижается при переходе от среднего к высокому уровню лояльности цифровизации образовательной среды у студентов в вузе.

ОБСУЖДЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ

При анализе полученных результатов нами представлены следующие обобщенные рассуждения. Компоненты ресурсного мышления можно представить в виде этапов применения в профессионализации субъекта деятельности. Исходя из теории системогенеза деятельности В. Д. Шадрикова, в которой описаны уровни психологической системы деятельности (ПСД): можно выделить последовательность реализации уровней ресурсного мышления.

Психологическая система деятельности (ПСД) – целостное единство психических структур, которые по принципу взаимодействия компонентов являются взаимосвязанными для выполнения функций: программирование, контроля, регуляции и реализации – конкретной деятельности субъекта [22]. В. Д. Шадриков выделяет следующие уровни: личностно-мотивационный, компонентно-целевой, информационный, структурно-функциональный, индивидуально-психологический, психофизиологический.

Эмоционально-креативный компонент ресурсности мышления имеет сходство с индивидуально-психологическим уровнем психологической системы деятельности. Он тоже отличается оригинальностью, уникальностью, собственным стилем деятельности. Индивидуально-психологический анализ деятельности позволяет узнать индивидуальный способ выполнения и особенности обучения студента.

Мотивационно-целевой пересекается с уровнем ПСД компонентно-целевым. В анализе деятельности изучаются компоненты и их развитие по мере профессионализации. Вектор мотив-цель определяет направление этих изменений субъекта деятельности.

Личностно-ценностный определенно взаимосвязан с личностно-мотивационным уровнем ПСД, где содержится ядро ценностей, потребностей личности. Исходя из этого уровня, можно установить факторы мотивирования студентов.

Коммуникативный и конструктивно-конфликтный компоненты можно описать в контексте их связи со структурно-функциональным уровнем ПСД, как взаимодействие системы по мере ее функционирования. Принцип взаимодействия и интеграции определяет то, что система развивается успешнее при ее сплоченности и единстве.

Когнитивно-рефлексивный компонент отражает сущность информационного уровня ПСД, где можно наблюдать регуляцию деятельности посредством ее всестороннего анализа и самоанализа. Субъект использует и применяет только необходимую и достаточную информацию, для этого важно развитие метакогнитивных способностей.

В ресурсности мышления нет явного психофизиологического уровня, мышление интериорирует внешнее воздействие окружающей среды и с помощью механизма экспликации ресурсов позволяет личности развиваться. Можно наблюдать в нашем исследовании доминирование уровней при переходе от адаптации к профессии. Исследование демонстрирует, что ресурсность мышле-

ния при адаптации студентов к вузу в большей степени преобладает на личностном и коммуникативном уровнях. Профессиональное мышление в основе формирования практической деятельности подразумевает решение сложных задач с ограниченными условиями (по Б. М. Теплову). Ресурсность мышления профессионала заключается в эффективном достижении поставленной цели деятельности, поэтому процесс мышления подобен анализу системогенеза деятельности.

На основе эмпирических данных установлены следующие умозаключения.

Гипотезы исследования частично подтвердились. Ресурсность профессионального мышления не всегда является фактором роста вузовской адаптации при механизмах эмпатического общения.

Частные гипотезы тоже подтвердились частично.

1. Выявлен негативный фактор в виде конструктивного-конфликтного подкомпонента. Рост конструктивно-конфликтного подкомпонента ресурсности мышления снижает мотивационно-целевой компонент ресурсности мышления, эмоциональный подкомпонент и социальную адаптацию студентов в вузе. Выявлено перекрестное взаимодействие факторов (по В. Н. Дружинину), ибо при росте выраженности одного фактора, снижаются остальные переменные (см. рис. 2). На рисунке не отражен рост конструктивно-конфликтного компонента в виде линейного графика, ибо его изменение проявляется в оси координат. Объяснением изолированной позиции в структуре ресурсности мышления конструктивно-конфликтного подкомпонента является механизм нарушения гомеостатического равновесия (Г. Селье). Конфликт по психологической природе основан на противоречии позиций, и, несмотря даже на конструктивную роль в конфликте, изменение баланса, равновесия происходит. Субъект уже задействован в стрессовой ситуации, испытывает напряжение, и находится в состоянии переживания конфликтной ситуации. Подобный эмоциональный «след» может продолжаться во времени, что создает «воронку интерпретации». Механизм описан нами ранее в работах, это процесс формирования убеждений насчет партнера по общению, неверный ответ на реакцию партнера, что порождает дальнейшую неверную интерпретацию и нарушает прогноз поведения собеседника.

2. Установлено негативное воздействие каналов эмпатии при формировании ресурсности мышления в условиях цифровизации и адаптации к вузу. Интуитивный канал эмпатии дезинтегрирует, разрушает структуру и адаптационный потенциал студентов IT-специальностей [29; 31]. Именно этот параметр эмпатии также отрицательно взаимосвязан с отношением студентов к цифровизации в образовательной среде. Эмоциональный канал эмпатии отрицательно взаимосвязан с эмоциональным компонентом ресурсности мышления. В чем причина негативного воздействия? Д. Канеман выделяет два вида мышления: «быстрое» и «медленное», мышление «быстрого типа» аналогично 1-ой сигнальной системе по И. П. Павлову, это быстрое принятие решений, исходя из простейших ответных реакций нервной системы [37]. 2-ая сигнальная система имеет сложноорганизованную структуру, где происходит кодирование в словесные формы мышления, она произвольна. «Медленное» мышление предполагает «развернутый» процесс принятия решений, который энергозатратный. Скорее всего, субъект деятельности при выборе способа реагирования на внешнюю ситуацию выбирает «легкий, простой» вариант, исходя из «принципа экономии ресурсов (Канон Ллойда-Моргана) или «принципа экономии мышления» Э. Маха. Из этого положения познание состоит в достижении максимума знаний с помощью минимума познавательных средств («Принцип сохранения работы», 1872). Поэтому можно предположить, что студент чаще из методов познания опирается на перцептивные каналы эмпатии, игнорируя конативную эмпатию и ресурсность мышления, которые более энергозатратны [33].

3. Обоснован механизм абнотивности в связи с ведущей ролью коммуникативного подкомпонента ресурсности мышления у студентов в период адаптации к вузу. Коммуникативный подкомпонент, личностный подкомпонент ресурсности профессионального мышления и проникающая способность в эмпатии являются базовыми качествами в исследуемой структуре при цифровизации образовательной среды. На основании анализа установленного негативного воздействия конструктивно-конфликтного подкомпонента ресурсности мышления нами сделан вывод о его ортогональном развитии по отношению к коммуникативному подкомпоненту. Следовательно, коммуникативный подкомпонент, скорее всего, является лидирующим в структуре. Механизмом ресурсного мышления в коммуникациях выступает явление абнотивности. Абнотивность позволяет личности выявлять точки роста при общении с собеседником, и эффективно взаимодействовать с ним, а также раскрывать творческий потенциал (М. М. Кашапов [9]). «Человек не

может по-настоящему совершенствоваться, если не помогает совершенствоваться другим» (Чарльз Диккенс). Абнотивность как свойство мышления проявляется не только в ресурсности мышления, но и в конативной эмпатии. Направленность на другого с целью фасилитации его потенциала, раскрытию одаренности происходит «во внешнем плане», это всегда экстериоризация ресурсов другого.

4. Проникающая способность как конативный параметр эмпатии значительно повышает основные компоненты ресурсности мышления. Проникающая способность тесно связана с компонентами адаптации и ресурсностью профессионального мышления. Именно интеграция этих качеств личности способствует эффективной адаптации к будущей профессии. В предыдущих исследованиях подробно описан характер конативной эмпатии: обладает высокоуровневой организацией, взаимосвязана с метакогнитивными способностями, имеет интернальный локус контроля, наблюдается явная экспликация процесса эмпатии, т. е. его «развернутость» во «внешнем плане», преобладает высокая саморегуляция, выявлен механизм «респонзивности» ответа и т. п. (А. А. Смирнов, Е. В. Соловьева) [16].

5. Позитивное отношение и принятие конструктивной установки насчет цифровизации образовательной среды у студентов IT-специальностей положительно связано с адаптацией в вузе: профессиональной и социальной, кроме дидактического компонента. Рост лояльности к цифровизации образовательной среды снижает дидактическую адаптированность студентов. Дидактическая адаптация студентов объединяется в единый фактор с ценностным компонентом ресурсности мышления. Данные соотносятся с исследованием, где психологи делают вывод, что цель педагога является не только обучение, но и необходимость научить учеников самостоятельно преодолевать трудности, которые возникают при дистанционном обучении, т.е. навыкам самоорганизации [1]. Дидактический компонент адаптации отделен от двух других: социального и профессионального компонентов вузовской адаптации. Обнаруженные факты подтверждают наличие принципов фрагментации и минимального обеспечения функционирования систем теории системогенеза П. К. Анохина [2]. Адаптация к вузу у студентов первого курса не получила окончательное структурное оформление, а находится в процессе формирования, но дидактический компонент вузовской адаптации по принципу фрагментации системы имеет отдельное развитие. Социальный и профессиональный компоненты вузовской адаптации не имеют достаточного базиса для вхождения в учебно-профессиональную деятельность, тем самым феномен вузовской адаптации неоднороден. Дидактическая адаптация является более ранним сформированным структурным образованием, поэтому взаимосвязано с ценностными установками личности. Снижение дидактической адаптации при повышении к лояльности цифровизации образовательной среды можно объяснить тем, что изменяются ролевые отношения «педагога и студента», что может приводить к возникновению фактора риска в обучении.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Обобщая полученные данные, можно сделать следующие выводы. Нами обнаружены механизмы ресурсности профессионального мышления и эмпатии студентов.

1. Ресурсность профессионального мышления обладает следующими эффектами: «регрессивным, обратным развитием» при ее не востребованности, «двойной детерминацией»: она должна нивелировать негативные свойства и усиливать позитивные характеристики личности студента, ресурсность мышления исходит из «принципа экономии ресурсов» для сохранения энергии личности студента. Наши выводы исходят из следующих эмпирических фактов. Мотивационно-целевой компонент ресурсности профессионального мышления связан с тремя основными составляющими вузовской адаптации и ее интегральным показателем. Установлены неоднозначные связи внутри одной методики ресурсности мышления: конструктивно-конфликтный подкомпонент отрицательно взаимосвязан с мотивационно-целевым компонентом.

2. Эмпатические способности становятся ресурсными только при конативном проявлении. С параметрами эмпатии ресурсность мышления имеет сильную положительную связь только проникающая способность в эмпатии. Для этого необходимо учитывать механизмы эмпатии: эффект «респонзивности» (И. В. Федоров) как адекватного ответа на изменения, механизм «киральности» (В. В. Волон, Г. В. Залевский) как искажения воспринимаемых эмоциональных состояний,

свойство «абнотивности» (М. М. Кашапов) как возможность раскрывать творческий потенциал и ресурсность другого и механизм «воронки интерпретации», где наблюдается последовательное ошибочное взаимодействие с партнером при конфликте [26; 40].

3. Поскольку вузовская адаптация спиралевидна, циклична, проходит гистерезисную петлю «регрессии сохранения», в данном исследовании доказана ее неоднородность по принципам системогенеза: а именно принципу минимального обеспечения функционирования систем и принципа фрагментации (П. К. Анохин). Установлено значимое снижение социального компонента вузовской адаптации студентов. Часть компонентов имеет тенденцию к снижению при росте выраженности конструктивно-конфликтного подкомпонента ресурсности мышления. Дидактическая адаптация существенно снижается при переходе от среднего к высокому уровню лояльности цифровизации образовательной среды у студентов в вузе.

Перспективы дальнейших исследований заключаются в нахождении психологических механизмов и закономерностей ресурсности профессионального мышления и эмпатии студентов при вузовской адаптации в условиях цифровизации образовательной среды.

В дальнейшем планируется изучение технологий реализации эмпатического воздействия с целью формирования ресурсности мышления.

ФИНАНСИРОВАНИЕ

Исследование выполнено за счет гранта Российского научного фонда (проект № 24-28-00518), <https://rscf.ru/project/24-28-00518/>, по теме «Ресурсные предикторы структурно-уровневой организации конфликтной компетентности» [The research was carried out at the expense of the grant of the Russian Science Foundation No. 24-28-00518, <https://rscf.ru/project/24-28-00518/>, a on the topic «Resource predictors of the structural-level organization of conflict competence»].

ЛИТЕРАТУРА

1. Агеев Н.Я., Токарчук Ю.А., Токарчук А.М., Гаврилова Е.В. Связь цифровых технологий с развитием когнитивных и коммуникативных процессов подростков и юношей: обзор эмпирических исследований [Электронный ресурс] // Психолого-педагогические исследования. 2023. Том 15. № 1. С. 37–55. DOI: 10.17759/psyedu.2023150103
2. Анохин П.К. Системогенез как общая закономерность эволюционного процесса. // Бюллетень экспериментальной биологии и медицины. 1948. Том 26. № 8. С. 81–99.
3. Бойко В.В. Энергия эмоций в общении: взгляд на себя и на других. М.: Информационно-издательский дом «Филинь». 1996. 472 с.
4. Волков В.В., Залевский Г.В. Аналитический метод оценки психоэмоционального состояния // Экспериментальная психология. 2020. Том 13. № 3. С. 105–117.
5. Дружинин В.Н. Экспериментальная психология. Учебное пособие для вузов. 2-е издание, дополненное. М.: Издательство Юрайт. 2023.
6. Ефимова Н.С. Основы психологической безопасности. М.: Издательский Дом ФОРУМ, 2022. 192 с.
7. Карпов А.В. Методологические основы психологического анализа деятельности субъектно-информационного класса (статья третья) // Ярославский психологический вестник. 2022. № 2 (53). С. 7–23.
8. Карягина Т.Д., Томчук М.А. Поведенческие проявления эмпатии в раннем возрасте: на материале апробации стандартизированной экспериментальной процедуры «симулированный дистресс взрослого» // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Психология и педагогика. 2022. Том 19. № 3. С. 573–591. DOI: 10.22363/2313-1683-2022-19-3-573-591
9. Кашапов М.М. Абнотивность как характеристика профессионализации мышления педагога // Вестник Удмуртского университета. Серия Философия. Психология. Педагогика. 2019. Том 29. № 2. С. 137–147. DOI: 10.35634/2412-9550-2019-29-2-137-147
10. Кашапов М.М. О методике диагностики ресурсности профессионального мышления (для профессий социомического типа) // Человеческий фактор: Социальный психолог. 2021. № 1(41). С. 395–413.
11. Кашапов М.М. Понимание ресурсности в контексте профессионализации мышления субъекта // Методология современной психологии. 2020. № 11. С. 116–130.
12. Кашапов М.М., Смирнов А.А., Соловьева Е.В. Эмпатия как интересубъектный ресурс вузовской адаптации

- студентов в условиях цифровизации образовательной среды // Перспективы науки и образования. 2022. № 2(56). С. 153–167. DOI:10.32744/pse.2022.2.9
13. Куриленко В.Б., Ершова Р.В., Новикова И.А. Цифровое общество как культурно-исторический контекст развития личности // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Психология и педагогика. 2022. Том 19. № 2. С. 185–194. DOI:10.22363/2313-1683-2022-19-2-185-194
 14. Малахова В.Р. Самораскрытие способностей подростка как фактор академической успешности: автореф. дис. ... канд. психол. наук. Владивосток. 2022. 29 с.
 15. Прохоров А.О. Ментальные репрезентации психических состояний. Москва: Издательство «Институт психологии РАН», 2021. 186 с.
 16. Смирнов А.А., Соловьева Е.В. Респонзивность как механизм конативных эмпатических способностей Психология сегодня: актуальные исследования и перспективы: материалы Всероссийского психологического форума: в 2 т. Екатеринбург, 28–30 сентября 2022 года / отв. ред. Л.В. Токарская, М.А. Лаврова; Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Уральский федеральный университет. Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2022. Том 1. 1026 с.
 17. Спицына К.Р. Оценка факторов острого когнитивного утомления работников виртуальной организации // Известия Иркутского государственного университета. Серия Психология. 2023. Том 43. С. 76–92. DOI:10.26516/2304-1226.2023.43.76
 18. Толочек В.А. Феномен «компетенции»: открытые вопросы // Вестник Московского университета. Серия 14. Психология. 2020. № 4. С. 84–109.
 19. Филатова Ю.С., Кашапов А.С. Ресурсные основы профессионализации мышления субъекта // Методологии современной психологии. 2020. № 11. С. 385–404.
 20. Холодная М.А. Светлые и темные стороны рефлексии и арефлексии: эффект расщепления // Психологический журнал. 2022. Том 43. № 4. С. 15–26. DOI:10.31857/S020595920021475-8
 21. Холодная М.А., Сиповская Я.И. Понятийные способности: теория, диагностика, эмпирика. М.: Изд-во «Институт психологии РАН», 2023. 172 с.
 22. Шадриков В.Д. Системогенез ментальных качеств человека. М.: Изд-во «Институт психологии РАН», 2022. 287 с.
 23. Юркина М.С., Смирнов А.А. Разработка и апробация методики для экспресс-диагностики уровня адаптированности студентов к вузу // Вестник Костромского государственного университета. Серия: Педагогика. Психология. Социокинетика. 2015. №1. С. 82–87.
 24. Ясвин В.А., Котов Р.И. Формирование сетевого экспертного сообщества «Русской школы за рубежом» // Ярославский педагогический вестник. 2022. № 6(129). С. 8–16. DOI: 10.20323/1813-145X-2022-6-129-8-16.
 25. Afroogh S., Esmalian A., Donaldson J.P., Mostafavi A. Empathic Design in Engineering Education and Practice: An Approach for Achieving Inclusive and Effective Community Resilience. Sustainability. 2021. № 13, Article 4060.
 26. Burgmer P., Weiss A., Ohmann K. I don't feel ya: How narcissism shapes empathy. Self and Identity. 2021. Vol. 20, № 2. P. 199–215.
 27. Chen T. Model of formation of ecological cultures of schoolchildren in china. 2021.
 28. Daşca S., Nerland M., Andreadakis Z.E. An ecological perspective on learner constructed learning spaces // British Journal of Educational Technology. 2019. Vol. 50. №. 5. P. 2075–2089.
 29. Eklund J., Meranius M. Toward a consensus on the nature of empathy: A review of reviews. Patient Education and Counseling. 2021. Vol. 104. № 2. P. 300–307.
 30. Gojkovic V., Dostanic J., Duric V. Structure of Darkness: The Dark Triad, the «Dark» Empathy and the «Dark» Narcissism // Primenjena Psihologija. 2022. Vol. 15. №. 2. P. 237–268.
 31. Goodhew S.C., Edwards M. Attentional control both helps and harms empathy // Cognition. 2021. №206. Article 104505.
 32. Haleem A. et al. Understanding the role of digital technologies in education: A review // Sustainable Operations and Computers. 2022.
 33. Heym N., Kibowski F., Bloxsom C., Blanchard A., Harper A., Wallace L., Firth J., Sumich A. The Dark Empath: Characterising dark traits in the presence of empathy. Personality and Individual Differences. 2020. 169 p.
 34. Hidayat A., Fatimah S., Rosidin D.N. Challenges and Prospects of Islamic Education Institutions and Sustainability in The Digital Era // Nazhruna: Jurnal Pendidikan Islam. 2022. Vol. 5. №. 2. P. 351–366.
 35. Horng J.S. et al. Student's perceptions of sharing platforms and digital learning for sustainable behaviour and value changes // Journal of Hospitality, Leisure, Sport & Tourism Education. 2022. Vol. 31. Article 100380.
 36. Jonason P.K., Kroll C.H. A multidimensional view of the relationship between empathy and the dark triad. Journal of Individual Differences. 2015. Vol. 36. №3. P. 150–156.
 37. Kahneman D. Of 2 minds: How fast and slow thinking shape perception and choice [Excerpt] // Scientific American. 2012.
 38. Maier U., Klotz C. Personalized feedback in digital learning environments: Classification framework and literature review // Computers and Education: Artificial Intelligence. 2022.
 39. Mambrey S. et al. The impact of system specifics on systems thinking // Journal of Research in Science Teaching. 2020. Vol. 57. №. 10. P. 1632–1651.
 40. Merle-Marie P., Marije R., Lea Jasmin S. F., Annelieke M. R. Social Anxiety and Empathy: A Systematic Review and Meta-analysis, Journal of Anxiety Disorders. 2021. Vol. 78.

41. Oliveira K.K. S., de Souza R.A. Digital transformation towards education 4.0 // Informatics in Education. 2022. Vol. 21. №. 2. P. 283–309.
42. Turner I. N., Foster J. D., Webster G.D. The Dark Triad's inverse relations with cognitive and emotional empathy: High-powered tests with multiple measures. *Personality and Individual Differences*. 2019. 139. P. 1–6.
43. Weisz E., Cikara M. Strategic Regulation of Empathy. *Trends in Cognitive Sciences*. 2021. Vol. 25, № 3. P. 213–227.
44. Wertag A., Ribar M., Sucic I. Empathy of the devil: Sex differences in the Dark Tetrad and empathy. In: M. Videnovic, D. FilipovicDurdevic, M. Zivanovic, N. Simic, I. StepanovicIlic, K. Damnjanovic, M. Rajic: Proceedings of the XXVII scientific conference Empirical studies in psychology? 2021. P. 42–45.

REFERENCES

1. Ageev N.Ya., Tokarchuk Yu.A., Tokarchuk A.M., Gavrilova E.V. The connection of digital technologies with the development of cognitive and communicative processes of adolescents and young men: a review of empirical research. *Psihologo-pedagogicheskie issledovaniya = Psychological and pedagogical research*, 2023, vol. 15, no. 1, pp. 37–55. DOI: 10.17759/psyedu.2023150103 (In Russ.).
2. Anohin P.K. Systemogenesis as a general pattern of the evolutionary process. *Byulleten' eksperimental'noj biologii i mediciny = Bulletin of Experimental Biology and Medicine*, 1948, vol. 26, no. 8, pp. 81–99. (In Russ.).
3. Bojko V.V. The energy of emotions in communication: a look at yourself and others. Moscow, Filin Information and Publishing House, 1996. 472 p. (In Russ.).
4. Volov V.V., Zalevskij G.V. Analytical method for assessing the psycho-emotional state. *Eksperimental'naya psihologiya = Experimental psychology*, 2020, vol. 13, no. 3, pp. 105–117. (In Russ.).
5. Druzhinin V.N. Experimental psychology. Uchebnoe posobie. 2nd edition, expanded. Moscow: Yurayt Publishing House, 2023. (In Russ.).
6. Efimova N.S. Fundamentals of psychological security. Moscow, Publishing house: FORUM, 2022. 192 p. (In Russ.).
7. Karpov A.V. Methodological foundations of psychological analysis of the activity of the subject-information class (article three). *Yaroslavskij psihologicheskij vestnik = Yaroslavl Psychological Bulletin*, 2022, no. 2 (53), pp. 7–23. (In Russ.).
8. Karyagina T.D., Tomchuk M.A. Behavioral manifestations of empathy at an early age: based on the material of approbation of a standardized experimental procedure «simulated adult distress». *Vestnik Rossijskogo universiteta družby narodov. Seriya: Psihologiya i pedagogika = Bulletin of the Peoples' Friendship University of Russia. Series: Psychology and Pedagogy*, 2022, vol. 19, no. 3, pp. 573–591. DOI: 10.22363/2313-1683-2022-19-3-573-591 (In Russ.).
9. Kashapov M.M. Absenteeism as a characteristic of the professionalization of the teacher's thinking. *Vestnik Udmurtskogo universiteta. Seriya Filosofiya. Psihologiya. Pedagogika = Bulletin of the Udmurt University. Philosophy series. Psychology. Pedagogy*, 2019, vol. 29, no. 2, pp. 137–147. DOI:10.35634/2412-9550-2019-29-2-137-147 (In Russ.).
10. Kashapov M.M. On the methodology of diagnosing the resourcing of professional thinking (for professions of a socioeconomic type). *Chelovecheskij faktor: Social'nyj psiholog = Human factor: Social psychologist*, 2021, no. 1 (41), pp. 395–413.
11. Kashapov M.M. Understanding resourcing in the context of professionalization of the subject's thinking. *Metodologiya sovremennoj psihologii = Methodology of modern psychology*, 2020, no. 11, pp. 116–130. (In Russ.).
12. Kashapov M.M., Smirnov A.A., Solov'eva E.V. Empathy as an intersubjective resource of university adaptation of students in the conditions of digitalization of the educational environment. *Perspektivy nauki i obrazovaniya = Prospects of science and education*, 2022, no. 2 (56), pp. 153–167. DOI:10.32744/pse.2022.2.9 (In Russ.).
13. Kurilenko V.B., Ershova R.V., Novikova I.A. Digital society as a cultural and historical context of personality development. *Vestnik Rossijskogo universiteta družby narodov. Seriya: Psihologiya i pedagogika = Bulletin of the Peoples' Friendship University of Russia. Series: Psychology and Pedagogy*, 2022, vol. 19, no. 2, pp. 185–194. DOI: 10.22363/2313-1683-2022-19-2-185-194 (In Russ.).
14. Malahova V.R. Self-disclosure of a teenager's abilities as a factor of academic success. Abstract Diss. Cand. Sci. Psychol. Vladivostok, 2022. 29 p. (In Russ.).
15. Prohorov A.O. Mental representations of mental states. Moscow, Publishing house: Institute of Psychology of the Russian Academy of Sciences, 2021. 186 p. (In Russ.).
16. Smirnov A.A., Solov'eva E.V. Responsiveness as a mechanism of conative empathic abilities. *Psychology today: current research and prospects*. Materials of the All-Russian Psychological Forum, Ministry of Science and Higher Education of the Russian Federation, Ural Federal University. Yekaterinburg: Ural Publishing House, 2022, vol. 1, 1026 p. (In Russ.).
17. Spicyna K.R. Assessment of factors of acute cognitive fatigue of employees of a virtual organization.

- Izvestiya Irkutskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya Psihologiya = Izvestiya Irkutsk State University. Psychology series*, 2023, vol. 43, pp. 76–92. DOI:10.26516/2304-1226.2023.43.76 (In Russ.).
18. Tolochev V.A. The phenomenon of «competence»: open questions. *Vestnik Moskovskogo universiteta. Seriya 14. Psihologiya = Bulletin of the Moscow University. Series 14. Psychology*, 2020, no. 4, pp. 84–109. (In Russ.).
 19. Filatova Yu.S., Kashapov A.S. Resource bases of professionalization of the subject's thinking. *Metodologiya sovremennoj psihologii = Methodology of modern psychology*, 2020, no. 11, pp. 385–404. (In Russ.).
 20. Holodnaya M.A. The light and dark sides of reflection and areflexia: the splitting effect. *Psihologicheskij zhurnal = Psychological Journal*, 2022, vol. 43, no. 4, pp. 15–26. DOI: 10.31857/S020595920021475-8 (In Russ.).
 21. Holodnaya M.A., Sipovskaya Ya.I. Conceptual abilities: theory, diagnostics, empirics. Moscow, Publishing house: Institute of Psychology of the Russian Academy of Sciences, 2023. 172 p. (In Russ.).
 22. Shadrikov V.D. Systemogenesis of mental qualities of a person. Moscow, Publishing house: Institute of Psychology of the Russian Academy of Sciences, 2022. 287 p. (In Russ.).
 23. Yasvin V.A., Kotov R.I. Formation of the network expert community of the «Russian School abroad». *Yaroslavskij pedagogicheskij vestnik = Yaroslavl Pedagogical Bulletin*, 2022, no. 6 (129), pp. 8–16. DOI: 10.20323/1813-145X-2022-6-129-8-16. (In Russ.).
 24. Yurkina M.S., Smirnov A.A. Development and testing of methods for express diagnostics of the level of adaptation of students to the university. *Vestnik Kostromskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Pedagogika. Psihologiya. Sociokinetika = Bulletin of Kostroma State University. Series: Pedagogy. Psychology. Sociokinetics*, 2015, no. 1, pp. 82–87.
 25. Afroogh S., Esmalian A., Donaldson J.P., Mostafavi A. Empathic Design in Engineering Education and Practice: An Approach for Achieving Inclusive and Effective Community Resilience. *Sustainability*, 2021, no. 13, 4060.
 26. Burgmer P., Weiss A., Ohmann K. I don't feel ya: How narcissism shapes empathy. *Self and Identity*, 2021, vol. 20, no. 2, pp. 199–215.
 27. Chen T. Model of formation of ecological cultures of schoolchildren in china. 2021.
 28. Damşa C., Nerland M., Andreadakis Z.E. An ecological perspective on learner constructed learning spaces. *British Journal of Educational Technology*, 2019, vol. 50, no. 5, pp. 2075–2089.
 29. Eklund J., Meranius M. Toward a consensus on the nature of empathy: A review of reviews. *Patient Education and Counseling*, 2021, vol. 104, no. 2, pp. 300–307.
 30. Gojkovic V., Dostanic J., Duric V. Structure of Darkness: The Dark Triad, the «Dark» Empathy and the «Dark» Narcissism. *Primenjena Psihologija*, 2022. Vol. 15, no. 2, pp. 237–268.
 31. Goodhew S.C., Edwards M. Attentional control both helps and harms empathy. *Cognition*, 2021, no. 206, Article 104505.
 32. Haleem A. et al. Understanding the role of digital technologies in education: A review. *Sustainable Operations and Computers*, 2022.
 33. Heym N., Kibowski F., Bloxson C., Blanchard A., Harper A., Wallace L., Firth J., Sumich A. The Dark Empath: Characterising dark traits in the presence of empathy. *Personality and Individual Differences*, 2020. 169 p.
 34. Hidayat A., Fatimah S., Rosidin D.N. Challenges and Prospects of Islamic Education Institutions and Sustainability in the Digital Era. *Nazhruna: Jurnal Pendidikan Islam*, 2022, vol. 5, no. 2, pp. 351–366.
 35. Horng J.S. et al. Student's perceptions of sharing platforms and digital learning for sustainable behaviour and value changes. *Journal of Hospitality, Leisure, Sport & Tourism Education*, 2022, vol. 31, Article 100380.
 36. Jonason P.K., Kroll C.H. A multidimensional view of the relationship between empathy and the dark triad. *Journal of Individual Differences*, 2015, vol. 36, no. 3, pp. 150–156.
 37. Kahneman D. Of 2 minds: How fast and slow thinking shape perception and choice. *Scientific American*, 2012.
 38. Maier U., Klotz C. Personalized feedback in digital learning environments: Classification framework and literature review. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 2022. Article 100080.
 39. Mambrey S. et al. The impact of system specifics on systems thinking. *Journal of Research in Science Teaching*, 2020, vol. 57, no. 10, pp. 1632–1651.
 40. Merle-Marie P., Marije R., Lea Jasmin S. F., Annelieke M. R. Social Anxiety and Empathy: A Systematic Review and Meta-analysis. *Journal of Anxiety Disorders*, 2021, vol. 78.
 41. Oliveira K.K. S., de Souza R.A. Digital transformation towards education 4.0. *Informatics in Education*, 2022, vol. 21, no. 2, pp. 283–309.
 42. Turner I. N., Foster J. D., Webster G.D. The Dark Triad's inverse relations with cognitive and emotional empathy: High-powered tests with multiple measures. *Personality and Individual Differences*, 2019. pp. 1–6.
 43. Weisz E., Cikara M. Strategic Regulation of Empathy. *Trends in Cognitive Sciences*, 2021, vol. 25, no. 3, pp. 213–227.
 44. Wertag A., Ribar M., Sucic I. Empathy of the devil: Sex differences in the Dark Tetrad and empathy. In: M. Videnovic, D. Filipovic Durdevic, M. Zivanovic, N. Simic, I. StepanovicIlic, K. Damjanovic, M. Rajic: *Proceedings of the XXVII scientific conference Empirical studies in psychology?* 2021. pp. 42–45.

Авторы**Кашапов Мергалис Мергалимович**

(Россия, Ярославль)

Доктор психологических наук, ведущий научный сотрудник
научно-образовательного центра (НОЦ)ФГБОУ ВО «Ярославский государственный университет
им. П. Г. Демидова»

E-mail: smk007@bk.ru

ORCID ID: 0000-0003-1968-090X

Смирнов Александр Александрович

(Россия, Ярославль)

Кандидат психологических наук, доцент кафедры
педагогике и педагогической психологииФГБОУ ВО «Ярославский государственный университет
им. П. Г. Демидова»

E-mail: asmironov1970@bk.ru

ORCID ID: 0000-0003-0512-411X

Кашапов Артем СергеевичКандидат психологических наук, научный сотрудник
научно-образовательного центра (НОЦ)ФГБОУ ВО «Ярославский государственный университет
им. П. Г. Демидова»

E-mail: yarmirko@mail.ru

ORCID ID: 0000-0001-9629-352X

Соловьева Елизавета Валерьевна

(Россия, Ярославль)

Стажер-исследователь, ассистент кафедры педагогики и
педагогической психологииФГБОУ ВО «Ярославский государственный университет
им. П. Г. Демидова»

E-mail: solovyeva.ev205@gmail.com

ORCID ID: 0000-0003-4393-7381

Authors**Mergalyas M. Kashapov**

(Russian, Yaroslavl)

Dr. Sci. (Psychol.), Professor, Leading Researcher of the
Scientific and Educational Center

P. G. Demidov Yaroslavl State University

E mail: smk007@bk.ru

ORCID ID: 0000-0003-1968-090X

Alexandr A. Smirnov

(Russian, Yaroslavl)

Cand. Sci. (Psychol.), Associate Professor of the Department
of Pedagogy and Pedagogical Psychology

P. G. Demidov Yaroslavl State University

E-mail: asmironov1970@bk.ru

ORCID ID: 0000-0003-0512-411X

Artyom S. Kashapov

(Russian, Yaroslavl)

Cand. Sci. (Psychol.), Leading Researcher of the Scientific
Educational Center

P. G. Demidov Yaroslavl State University

E-mail: yarmirko@mail.ru

ORCID ID: 0000-0001-9629-352X

Elizaveta V. Solovyeva

(Russian, Yaroslavl)

Research Associate of the Department of Pedagogy and
Pedagogical psychology

P. G. Demidov Yaroslavl State University

E-mail: solovyeva.ev205@gmail.com

ORCID ID: 0000-0003-4393-7381

Вклад автора**Кашапов М. М.:** методология,

создание рукописи и её редактирование

Смирнов А. А. создание черновика рукописи**Кашапов А. С.:** проведение исследования**Соловьева Е. В.:** формальный анализ

© Кашапов М. М., Смирнов А. А., Кашапов А. С.,

Соловьева Е. В., 2025

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов

Author contribution**Mergalyas M. Kashapov:** Methodology,

Writing - Review & Editing

Alexandr A. Smirnov: Writing - Original Draft**Artyom S. Kashapov:** Investigation**Elizaveta V. Solovyeva:** Formal analysis

© Mergalyas M. Kashapov, Alexandr A. Smirnov,

Artyom S. Kashapov, Elizaveta V. Solovyeva, 2025

The author's declared no conflicts of interest