

СТИЛИ МЫШЛЕНИЯ КАК ПРЕДИКТОРЫ ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ ГОТОВНОСТИ СТУДЕНТОВ К ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

© *Е.А. Суроедова*

Донской государственный технический университет,
Ростов-на-Дону, Российская Федерация

Поступила в редакцию 03.04.2021

В окончательном варианте 15.05.2021

■ Для цитирования: Суроедова Е.А. Стили мышления как предикторы психологической готовности студентов к инновационной деятельности // Вестник Самарского Государственного Технического Университета. Серия «Психолого-педагогические науки». 2021. Т. 18. № 2. С. 19–30. DOI: <https://doi.org/10.17673/vsgtu-pps.2021.2.2>

Рассматривается проблема стилей мышления и креативности как предикторов психологической готовности студентов к инновационной деятельности. Цель исследования состояла в выявлении влияния стилей мышления студентов на психологическую готовность к инновационной деятельности. В исследовании приняли участие 100 студентов Донского государственного технического университета в возрасте от 17 до 27 лет. Методами исследования выступили метод опроса, методы статистического анализа (описательная статистика, множественный регрессионный анализ (пошаговый)). В качестве психодиагностического инструментария были использованы методики: опросник «Психологическая готовность к инновационной деятельности» (В.Е. Ключко, О.М. Краснорядцева); методика измерения стиля мышления (А.К. Белоусова); методика определения типа мышления Дж. Брунера в модификации Г.В. Резапкиной; опросник «Стили мышления» (Р. Брэмсона, А. Харрисона, адаптирован А. Алексеевым, Л. Громовой). В ходе исследования установлено, что на психологическую готовность студентов к инновационной деятельности влияют стили мышления и креативность. Предикторами психологической готовности к инновационной деятельности являются креативность, реалистический и критический стили мышления. На предпочтение деятельности, требующей инновативности, оказывают влияние креативность, инициативный, идеалистический и реалистический стили мышления. Предикторами готовности к переменам являются креативность и критический стиль мышления. Практическая значимость исследования заключается в возможности применения в образовательном процессе знаний о влиянии стилей мышления и креативности студентов на их психологическую готовность к инновационной деятельности.

Ключевые слова: стиль мышления; креативность; инновация; готовность к инновационной деятельности; студенты.

UDC 159.955

THINKING STYLES AS PREDICTORS OF PSYCHOLOGICAL READINESS OF STUDENTS FOR INNOVATIVE ACTIVITIES

© *E.A. Suroedova*

Don State Technical University, Rostov-on-Don, Russian Federation

Original article submitted 03.04.2021

Revision submitted 15.05.2021

■ For citation: Suroedova E.A. Thinking styles as predictors of psychological readiness of students for innovative activities. *Vestnik of Samara State Technical University. Series Psychological and Pedagogical Sciences*. 2021;18(2):19-30. DOI: <https://doi.org/10.17673/vsgtu-pps.2021.2.2>

The paper deals with the problem of thinking styles and creativity as predictors of students' psychological readiness for innovation. The aim of the study was to identify the influence of students' thinking styles on their psychological readiness for innovation. The study involved 100 students of the Don State Technical University, aged from 17 to 27 years. The research methods were the survey method, statistical analysis methods (descriptive statistics, multiple regression analysis (step-by-step)). The following methods were used as psychodiagnostic tools: the questionnaire «Psychological readiness for innovation» (V.E. Klochko, O.M. Krasnoryadtseva); the method of measuring the style of thinking (A.K. Belousova); the method of determining the type of thinking of J. Bruner in the modification of G.V. Rezapkina; the questionnaire «Styles of thinking» (R. Bramson, A. Harrison, adapted by A. Alekseev, L. Gromova). The study found that students' psychological readiness for innovation is influenced by thinking styles and creativity. Predictors of psychological readiness for innovation are creativity, realistic and critical thinking styles. The preference for activities that require innovation is influenced by creativity, initiative, idealistic and realistic thinking styles. Predictors of readiness for change are creativity and critical thinking styles. The practical significance of the research lies in the possibility of applying in the educational process the knowledge about the influence of students' thinking styles and creativity on their psychological readiness for innovation.

Keywords: style of thinking; creativity; innovation; willingness to innovate; students.

Введение

Вызовы современности ставят перед молодым поколением задачи, которые требуют нового подхода в их решении, а значит, способности к инновационной деятельности. Под инновационной деятельностью понимают целенаправленное применение результатов научных исследований и инженерно-технических разработок для улучшения качества услуг и производства продукции, совершенствование технологий в различных сегментах экономики и народного хозяйства.

Сегодня высшее образование нацелено на формирование у студентов инновационного поведения, «которое осуществляется путем выхода за пределы сложившихся установок и поведенческих стереотипов и иницируется не системой периодически актуализируемых (воспроизводимых) потребностей, но возникает инициативно» [1].

Цель исследования состояла в выявлении влияния стилей мышления студентов на психологическую готовность к инновационной деятельности.

Задачами исследования стали: изучение психологической готовности современных студентов к инновационной деятельности; исследование стилей мышления и креативности как предикторов психологической готовности к инновационной деятельности.

1. Обзор литературы

В работах отечественных и зарубежных ученых поднимается вопрос о необходимости исследования сущности, особенностей, условий и факторов формирования психологической готовности к инновационной деятельности (В.Е. Клочко, Э.В. Галажинский [2], О.М. Краснорядцева, Д.Ю. Баланев, Э.А. Щеглова, Е.В. Леонова [3, 4], В.Л. Моложавенко [5, 6], А.К. Белоусова, Г.А. Молохина [7], Н.Ю. Прияткина, А.С. Чурсина [8], И.Н. Филинберг, В.В. Васильева [9], Ch. Millet, D. Oget, D. Cavallucci, T. Sidorova и др.).

В.Е. Ключко и Э.В. Галажинский рассматривают психологическую готовность к инновационной деятельности как проявление самореализации. По мнению авторов, данный конструкт определяется потенциалами личности и особым типом системных образований ценностно-смыслового порядка, обуславливающих характер и форму самоорганизующейся психологической системы и ее вхождение в инновационную среду [2]. О.М. Краснорядцева считает, что психологическая готовность к инновационной деятельности отражает динамические характеристики многомерного жизненного мира человека: инициативность; открытость к изменениям; готовность к переменам; легкость перестройки [3]. В.Л. Моложавенко под готовностью к инновационной деятельности предлагает понимать системно-целостное динамическое образование, в котором интегрированы инновационное мышление, личностные образования и направленность на инновационную деятельность, умение ее осуществлять, наличие опыта инновационной деятельности [6].

Образовательная среда оказывает влияние на проявление инновационной деятельности обучающихся. В.Л. Моложавенко, занимаясь данной проблематикой, отмечает, что готовность выпускников вуза к инновационной деятельности имеет сложную структуру и траекторию развития. Автор считает, что готовность к инновационной деятельности в первую очередь является результатом специальной профессиональной подготовки, включающей в себя воспитание, обучение и развитие студентов с учетом потребностей региона [5]. Так, Г.Н. Ишкильдина описывает условия формирования психологической готовности педагогов к осуществлению инновационной деятельности [10]. А в исследованиях Е.А. Лавровой и Е.Г. Поздеевой поднимается вопрос о том, что студенты имеют возможность для реализации инновационного потенциала, но не проявляют активности, не используют эти возможности [11]. Работы Н.В. Лежневой посвящены исследованию особенностей выраженности готовности к инновационной деятельности студентов, проживающих в Москве, малых городах России, и китайских студентов. Автор установила, что существуют различия в выраженности готовности к инновационной деятельности российских и китайских студентов [12].

В исследованиях А.К. Белоусовой, Г.А. Молохиной показано, что психологическая готовность студентов к принятию инноваций связана с такими личностными качествами, как склонность к риску и ригидность. Эти качества являются факторами, определяющими инновационную деятельность, жизненный мир и поведение студентов [7]. В работах Н.А. Буравлевой, С.А. Богомаз описаны качества личности, влияющие на проявление ее инновативных характеристик. К таким качествам относятся личностные ценности, стили реагирования на изменения и открытость опыту [13]. В работах О.М. Краснорядцевой описано, что школьники, студенты и педагоги с высоким уровнем готовности к инновационной деятельности отличаются открытостью миру и самому себе, интернальным локусом контроля, развитой флексибильностью, выраженной готовностью действовать в условиях неопределенности, уверенностью в собственных силах, ответственностью за результаты своей деятельности; у них в достаточной степени сформированы предпочтения в выборе направлений самореализации, связанных с генерацией инновационных форм поведения и деятельности [4].

Обобщая различные подходы, можно сказать, что психологическая готовность к инновационной деятельности — это сложное системно-динамическое образование, способствующее самореализации личности и включающее в себя мотивы к инновационной деятельности, личностные образования, мыслительные процессы и креативность.

В зарубежной психологии исследованию стилей мышления посвящены работы R. Brams, A. Harrison, R.J. Sternberg, Sahar Ghanbari, Mehdi Papi и др. A. Harrison и R. Brams, изучая исследовательскую деятельность ученых, установили несколько систем познания. На основании ведущих систем познания авторами была разработана классификация стилей мышления: синтезатор, идеалист, прагматик, аналитик, реалист [14]. По мнению S. Ghanbari и коллег, стили мышления — это индивидуальные предпочтения в отношении того, как использовать свой интеллект и таланты [15]. E. Chan, L. Unsworth, J. Fan указывают, что стили мышления являются предпочтительным методом человека, занимающегося мыслительной или практической деятельностью [16, 17]. Согласно Entwistle, стиль мышления относится к определению «когнитивного стиля», используется для различения варианта и направленности мыслительной деятельности. Теоретики сходятся во мнении, что у каждого человека может быть особый, отличный метод кодирования, хранения и обработки информации в сознании и способ решения различного рода задач [18]. R.J. Sternberg выделяет в структуре ментального самоуправления человека следующие элементы: функции, формы, уровни, области, направленность, которые являются основанием для формирования соответствующих стилей мышления [19].

В отечественной психологии разработкой проблемы стиля мышления занимаются М.А. Холодная, Г.А. Берулава, И.П. Шкуратова, А.К. Белоусова, А.В. Либин и др. По мнению А.К. Белоусовой, стиль мышления выступает как функциональная организация и условие развития новообразований у человека. В связи с этим стиль мышления А.К. Белоусова определяет как определенный набор функций, актуализируемых человеком в различных ситуациях при решении проблемных ситуаций, задач [19].

На сегодняшний день проводятся исследования связи стиля мышления и учебной деятельности студентов [20, 21], различий в стилях мышления преподавателей и студентов [22], взаимосвязи стиля мышления с математическими способностями и стратегиями решения задач [23], влияния модели обучения на развитость критического мышления [24], значения образовательной среды для формирования стилей мыслительной деятельности обучающегося и его инновационного потенциала [9], роли личности преподавателя в раскрытии инновационного потенциала и формировании готовности к инновационной деятельности у студентов [25].

Таким образом, стиль мышления — это набор функций и методов решения задач, включающий в себя стратегии и способы решения проблемных ситуаций (задач). Методологической основой исследования являются психологические подходы к проблеме стилей мышления А.К. Белоусовой, Г.П. Берулава, А.А. Алексеева и Л.А. Громовой, R.J. Sternberg, A. Harrison и R. Brams, E. Chan, L. Unsworth, J. Fan.

Однако несмотря на то, что в научной литературе уже достаточно много представлено исследований о стилях и типах мышления студентов и их

психологической готовности к инновациям, мы можем видеть, что научных работ, посвященных изучению стилей и типов мышления как факторов, влияющих на психологическую готовность к инновационной деятельности студентов, пока не имеется.

2. Материалы и методы

Проверке подвергались предположения о том, что креативность, стили и типы мышления студентов являются предикторами психологической готовности к инновационной деятельности.

Методами исследования выступили метод опроса, методы статистического анализа (описательная статистика, множественный регрессионный анализ (пошаговый)). Для обработки данных были использованы стандартные компьютерные программы статистического анализа данных SPSS 21.0 для Windows.

Для целей исследования нами были использованы следующие методики:

- опросник «Психологическая готовность к инновационной деятельности» (В.Е. Ключко, О.М. Краснорядцева) [3]. В опроснике представлен интегральный показатель психологической готовности к инновационной деятельности и три шкалы, которые достаточно однозначно характеризуют основные параметры психологической готовности к инновационной деятельности: шкала «Инициативность», шкала «Предпочтение деятельности, требующей инновативности», шкала «Готовность к переменам»;
- методика определения типа мышления Дж. Брунера в модификации Г.В. Резапкиной. Методика позволяет установить уровень креативности и четыре базовых типа мышления, каждый из которых обладает специфическими характеристиками: предметное, образное, знаковое и символическое мышление [26];
- методика измерения стиля мышления (А.К. Белоусовой). Методика позволяет выявить доминирующие стили мышления, основанием которых являются закрепившиеся, устойчивые функции человека, сформировавшиеся в онтогенезе. Методика позволяет измерить четыре стили мышления: инициативный, критический, управленческий, практический [19];
- опросник «Стили мышления» (Р. Брэмсона, А. Харрисона, адаптирован А. Алексеевым, Л. Громовой) позволяет выявить пять стилей мышления: синтетический, идеалистический, прагматический, аналитический, реалистический. В основе данной типологии лежат различия в системах и методах познания, осуществляемых учеными [14].

В исследовании приняли участие 100 студентов, обучающихся на технических направлениях Донского государственного технического университета, в возрасте от 17 до 27 лет ($M = 21,6$, $SD = 3,1$ (86 % men)).

3. Результаты исследования

Анализ результатов исследования психологической готовности к инновационной деятельности показал, что более чем у половины участвующих в исследовании студентов наблюдается достаточно высокая выраженность (уровень выше среднего) общего индекса готовности к инновациям. Результаты описательной статистики представлены в табл. 1.

Таблица 1

Результат психологической готовности к инновационной деятельности.
Интегративный показатель по методике «Психологическая готовность к инновационной деятельности» (В.Е. Клочко, О.М. Краснорядцева)

Показатель	min	max	mean	SD
Инициативность	7	22	15,41	3,4673
Предпочтение деятельности, требующей инновативности	4	24	14,69	3,8604
Готовность к переменам	4	24	15,33	3,6929
Общий индекс	20	65	45,23	8,8098

С целью выявления влияния креативности, стилей и типов мышления студентов на психологическую готовность к инновационной деятельности был задействован множественный регрессионный анализ (пошаговая модель). Регрессионный анализ позволяет выделить степень детерминированности зависимой переменной от предикторов и определяет вклад каждой независимой переменной в вариацию зависимой. Для этого нами использовалась прямая пошаговая регрессия с включением. В ходе регрессионного анализа мы установили, что ведущими параметрами являются: общий индекс психологической готовности к инновационной деятельности; инициативность; предпочтение деятельности, требующей инновативности; готовность к переменам. Эти параметры рассматривались нами как зависимые переменные. В качестве предикторов психологической готовности к инновационной деятельности были выбраны креативность, стили мышления студентов.

В табл. 2 приведены значения коэффициента Бета, t и значимость $p < 0,05$ только для тех стилей и типов мышления, которые являются предикторами психологической готовности к инновационной деятельности и его показателям.

Таблица 2

Модель стилей и типов мышления как предикторов психологической готовности к инновационной деятельности

Стили и типы мышления	Model Summary	ANOVA ^a		Standardized Coefficients	t	sig		
	R Square	F	sig	Beta				
Модель стилей и типов мышления как предикторов психологической готовности к инновационной деятельности. Общий индекс								
Креативность (методика Дж.Брунера)	0,159	6,054	0,001	0,295	3,118	0,002		
Реалистический СМ (методика Р. Брэмсона)				0,222			2,338	0,021
Критический СМ (методика А.К. Белоусовой)				0,188			1,999	0,048
Модель стилей и типов мышления как предикторов психологической готовности к инновационной деятельности по показателю «Инициативность»								
Реалистический СМ (методика Р. Брэмсона)	0,041	4,202	0,043	0,203	2,050	0,043		

Продолжение табл. 2

Стили и типы мышления	Model Summary	ANOVAa		Standardized Coefficients	t	sig
	R Square	F	sig	Beta		
Модель стилей и типов мышления как предикторов психологической готовности к инновационной деятельности по показателю «Предпочтение деятельности, требующей инновативности»						
Инициативный СМ (методика А.К. Белоусовой)	0,243	7,623	0,000	-0.240	-2,677	0,009
Креативность (методика Дж. Брунера)				0,347	3,837	0,000
Идеалистический СМ (методика Р. Брэмсона)				0,195	2,151	0,034
Реалистический СМ (методика Р. Брэмсона)				0,276	2,995	0,003
Модель стилей и типов мышления как предикторов психологической готовности к инновационной деятельности по показателю «Готовность к переменам»						
Креативность (методика Дж. Брунера)	0,115	6,327	0,003	0,199	2,063	0,042
Критический СМ (методика А.К. Белоусовой)				0,275	2,880	0,005

Примечание: СМ — стиль мышления.

Регрессионные модели оказались значимыми для общего показателя готовности к инновационной деятельности, показателей «Инициативность», «Предпочтение деятельности, требующей инновативности», «Готовность к переменам». Результаты регрессионного анализа позволяют говорить о том, что на общий индекс психологической готовности к инновационной деятельности оказывают влияние креативность, реалистический и критический стили мышления. Выявлено влияние реалистического стиля мышления на показатель «Инициативность». Предпочтение деятельности, требующей инновативности, определяется креативностью, реалистическим, инициативным и идеалистическим стилями мышления. Выявлено влияние креативности и критического стиля мышления на готовность к переменам у студентов.

Обсуждение и заключение

Анализ полученных результатов показывает, что более чем у половины участвующих в исследовании студентов наблюдается достаточно высокая выраженность (уровень выше среднего) признаков психологической готовности к инновационной деятельности. Для данной категории респондентов характерны открытость миру и доверие себе, интернальный локус контроля, развитая флексибельность, выраженная готовность действовать в условиях неопределенности и непредсказуемости результатов действий, уверенность в собственных силах, склонность брать ответственность за результаты своей деятельности; у них в достаточной степени сформированы предпочтения в выборе направлений самореализации, связанных с генерацией инновационных форм поведения и деятельности. Почти у 1/3 респондентов отмечается средний уровень

выраженности показателей психологической готовности к инновационной деятельности. Низкий уровень исследуемых признаков встречается достаточно редко, не более чем у 2 % студентов.

Результаты регрессионного анализа показали, что готовность к инновационной деятельности во многом определяется креативностью, реалистическим и критическим стилем мышления, т. е. стремлением студентов к реализации творческого потенциала, поиску новых способов решения задач, преобразованиям, проявлению самостоятельности мышления и исследовательской активности; нацеленностью на достижение результата с опорой на объективные факты, склонностью к методичности и практичности, потребностью контролировать процесс, результат. Именно эти факторы определяют «активизацию человека, включающую осознание человеком своих целей, оценку имеющихся условий, определение наиболее вероятных способов действия» [27].

Выявлено влияние на показатель «Инициативность» реалистического стиля мышления. Полученные результаты дают основание прогноза того, что такие особенности студентов, как предпочтение практической деятельности, конкретное мышление, стремление контролировать происходящие события, уверенность и прямолинейность, оказывают положительное влияние на готовность действовать в условиях неопределенности и непредсказуемости результатов деятельности, полагаться на свои силы и отвечать за результаты действий.

Предпочтение деятельности, требующей инновативности, определяется креативностью, реалистическим, инициативным и идеалистическим стилями мышления. В данной модели креативность имеет наибольшее значение. Это дает основание для положительного прогноза относительно способности молодых людей с высокими творческими способностями и восприимчивостью к новым идеям к формированию «стратегии жизненного самоосуществления, проявляющиеся в выборе (или игнорировании) таких деятельностей, которые требуют обновления практики жизнеосуществления» [8]. Такие характеристики студентов, как интуитивность, повышенный интерес к целям и мотивам деятельности, конкретность и обобщение в суждениях и поступках, способность исправлять собственные ошибки, склонность к контролю за происходящим, оказывают положительное влияние на проявление у них самореализации, связанной с формированием инновационных форм поведения и деятельности. Любопытно, что показатель инициативного стиля мышления имеет отрицательные коэффициенты, т. е. способность выработки различных идей, чувствительность к различным проблемам, выдвижению гипотез, теоретическое мышление отрицательно влияют на выбор студентами деятельности, требующей инновативности

Выявлено влияние креативности и критического стиля мышления на готовность к переменам у студентов. Это говорит о том, что чувствительность к проблемам или противоречиям, поиск решения проблем и задач, выдвижение, проверка и изменение гипотез, склонность к рефлексивно-оценочной деятельности оказывают положительное влияние на формирование у студентов открытости человека и самому себе, развитой флексибельности, интернального локуса контроля, доверия к себе.

Изучение стилевых и типологических особенностей как предикторов психологической готовности к инновационной деятельности показало, что

креативность играет наибольшую роль. Это отмечается как в общем показателе, так и в показателях психологической готовности к инновационной деятельности (кроме показателя инициативности).

Таким образом, результаты исследования позволяют нам говорить о том, что стили мышления и креативность являются предикторами психологической готовности студентов к инновационной деятельности.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Клочко В.Е. Психология инновационной активности // Интеллектуальный потенциал и инновационная активность вузовской молодежи. – Томск, 2014. – С. 8–13.
2. Клочко В.Е. Эволюция психологического мышления: этапы развития и закономерности усложнения // Сибирский психологический журнал. – 2011. – № 40. – С. 136–151.
3. Краснорядцева О.М. Диагностические возможности опросника «Психологическая готовность к инновационной деятельности» // Сибирский психологический журнал. – 2011. – № 40. – С. 164–175.
4. Краснорядцева О.М., Баланев Д.Ю., Щеглова Э.А., Леонова Е.В. Психологическая готовность студентов к инновационной деятельности // Высшее образование сегодня. – 2018. – № 7. – С. 56–59.
5. Моложавенко В.Л. Основные компоненты готовности выпускников вуза к инновационной деятельности // Вузовская наука: теоретико-методологические проблемы подготовки специалистов в области экономики, менеджмента и права: материалы Международного научного семинара. – 2015. – С. 35–38.
6. Моложавенко В.Л. Теоретико-методологический аспект готовности выпускников вуза к инновационной деятельности // Современное педагогическое образование. – 2019. – № 11. – С. 111–116.
7. Белоусова А.К., Молохина Г.А. Психологическая готовность студентов к принятию инноваций // Социокультурные проблемы развития образования в условиях проектного управления: Сборник научных трудов научно-практической конференции с международным участием. Под ред. И.В. Абакумовой, М.Ю. Елагиной, И.В. Чумак. – 2018. – С. 218–225.
8. Чурсина А.С. Готовность к инновационной деятельности как элемент системы подготовки современных специалистов // Актуальные проблемы управления качеством образования. Современная высшая школа: инновационный аспект. – 2014. – № 4. – С. 37–40.
9. Филинберг И.Н., Васильева В.В. Творческое саморазвитие студентов и готовность их к инновационной деятельности // Университетский комплекс как региональный центр образования, науки и культуры: материалы Всероссийской научно-методической конференции. Оренбургский государственный университет. – 2017. – С. 4241–4245.
10. Ишильдидина Г.Н. Условия формирования психологической готовности педагогов к осуществлению инновационной деятельности // Проблемы и перспективы развития образования в России. – 2014. – № 31. – С. 161–164.
11. Лаврова Е.А., Поздеева Е.Г. К проблеме изучения готовности молодежи к инновационной деятельности (на примере студентов СПбПУ) // Четвертая промышленная революция: реалии и современные вызовы. X Юбилейные Санкт-Петербургские социологические чтения: сборник материалов Международной научной конференции. – 2018. – С. 663–667.
12. Лежнева Н.В. Готовность к инновационной деятельности как важное условие профессионального саморазвития // Современные тенденции развития науки и технологий. – 2016. – № 7–6. – С. 76–79.
13. Буравлева Н.А., Богомаз С.А. Готовность студентов технических вузов к инновационной деятельности // Российский психологический журнал. – 2020. – Т. 17. – № 3. – С. 30–43.
14. 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. – СПб.: Экономическая школа, 1993.
15. Ghanbar 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. No. 1.

16. Chan E., Unsworth L. Image – language interaction in online reading environments: challenges for students' reading comprehension. *The Australian Educational Researcher*. 2011. Vol. 38. No. 2. Pp. 181–202.
17. Fan J. The role of thinking styles in career decision-making self-efficacy among university students. *Think Skills Creat.* 2016. No. 20. Pp.63–73.
18. Safari Y., Yosefpoor N., Amiri R. Assessing dimensions of students' thinking style and its relationship with academic performance in Kermanshah University of Medical Sciences. *J Med Educ Dev.* 2015. No. 8. Pp. 38–46.
19. Белоусова А.К., Пищик В.И., Синченко Т.Ю., Молохина Г.А. Стиль мышления: психодиагностика и возрастные различия. – Ростов н/Д: Изд-во ЮРГИ, 2007.
20. Belousova A., Mochalova Yu. The Relationship of Thinking Style and Motivation Features of Sales and Advertising Managers. *Behavioral Sciences*. 2020. Vol. 10. P. 68.
21. Huincahue J., Gaete-Peralta C., Véliz V.G. Thinking styles and computer engineering training: An empirical study. *International Journal of Cognitive Research in Science, Engineering and Education (IJCRSEE)*. 2019. Vol. 7. No. 1. Pp. 21–33.
22. Saïen Sh., Kiong T.T., Yunos J.Md., Heong Y.M., Mohamad M.M., Othman W., Azman M.N.A., Hanapi Z., Azid N. Thinking Style Pattern among Design and Technology Teachers in Malaysia. *Journal of Technical Education and Training*. 2019. Vol. 11. No 3. Pp. 043–048.
23. Djadir, Upu H., Sulfianti A. The Profile of Students' Mathematical Problem Solving on the Topic of Two-Variable Linear Equation Systems Based on Thinking Styles. *Journal of Physics: Conf. Series*. 2018. No. 1028, 012164.
24. Verawati N.N.S.P., Hikmawati H., Prayogi S. The Effectiveness of Inquiry Learning Models Intervened by Reflective Processes to Promote Critical Thinking Ability in Terms of Cognitive Style. *International Journal of Emerging Technologies in Learning (iJET)*. 2020. Vol. 15. No. 16. Pp. 212–220.
25. Васильев И.Н. Креативный потенциал как результат развития готовности к инновационной деятельности // Научный аспект. – 2013. – № 4. – С. 31–33.
26. Резапкина Г.В. Отбор в профильные классы. Методика «Тип мышления». – М.: Генезис, 2005.
27. Маркова А.К. Психология профессионализма. – М.: Знание, 1996. – 216 с.

REFERENCES

1. Klochko V.E. Psihologiya innovacionnoj aktivnosti [Psychology of innovative activity]. *Intellektual'nyj potencial i innovacionnaya aktivnost' vuzovskoj molodezhi*. Tomsk, 2014. Pp. 8–13.
2. Klochko V.E. Evolyuciya psihologicheskogo mishleniya: etapi razvitiya i zakonomernosti uslozhneniya [The Evolution of Psychological Thought: the Stages of Development and Patterns of Complications]. *Sibirskiy psihologicheskij zhurnal*. 2011. No. 40. Pp. 136–151.
3. Krasnoryadtseva O.M. Diagnosticheskiye vozmozhnosti oprosnika «Psihologicheskaya gotovnost' k innovatsionnoj deyatel'nosti» [Diagnostic capabilities of the questionnaire «Psychological readiness for innovative activity»]. *Sibirskiy psihologicheskij zhurnal*. 2011. No. 40. Pp. 164–175.
4. Krasnoryadceva O.M., Balanev D.Yu., SH'eglova E.A., Leonova E.V. Psihologicheskaya gotovnost studentov k innovacionnoi deyatel'nosti [Psychological readiness of students for innovative activities]. *Visshee obrazovanie segodnya*. 2018. No. 7. Pp. 56–59.
5. Molozhavenko V.L. Osnovnie komponenti gotovnosti vipusnikov vuza k innovacionnoi deyatel'nosti [The main components of the readiness of university graduates for innovative activities]. *Vuzovskaya nauka: teoretiko-metodologicheskie problemi podgotovki specialistov v oblasti ekonomiki, menedzhmenta i prava. materialy Mezhdunarodnogo nauchnogo seminara*. 2015. Pp. 35–38.
6. Molozhavenko V.L. Teoretiko-metodologicheskii aspekt gotovnosti vipusnikov vuza k innovacionnoi deyatel'nosti [Theoretical and methodological aspect of the readiness of university graduates for innovative activities]. *Sovremennoe pedagogicheskoe obrazovanie*. 2019. No. 11. Pp. 111–116.
7. Belousova A.K., Molokhina G.A. Psihologicheskaya gotovnost' studentov k prinyatiyu innovatsiy [Psychological readiness of students to accept innovations]. *Sbornik nauchnykh trudov nauchno-prakticheskoy konferentsii s mezhdunarodnym uchastiyem «Sotsiokul'turnyye*

- problemy razvitiya obrazovaniya v usloviyakh proyektnogo upravleniya». Pod red. I.V. Abakumovoy, M.YU. Yelaginoy, I.V. Chumak. 2018. Pp. 218–225.*
8. Chursina A.S. Gotovnost' k innovatsionnoy deyatel'nosti kak element sistemy podgotovki sovremennykh spetsialistov [Readiness for innovative activity as an element of the training system of modern specialists]. *Aktual'nyye problemy upravleniya kachestvom obrazovaniya Sovremennaya vysshaya shkola: innovatsionnyy aspekt. 2014. No. 4. Pp. 37–40.*
 9. Filinberg I.N., Vasil'yeva V.V. Tvorcheskoye samorazvitiye studentov i gotovnost' ikh k innovatsionnoy deyatel'nosti [Creative self-development of students and their readiness for innovative activities]. *Universitetskiy kompleks kak regional'nyy tsentr obrazovaniya, nauki i kul'tury. materialy Vserossiyskoy nauchno-metodicheskoy konferentsii. Orenburgskiy gosudarstvennyy universitet. 2017. Pp. 4241–4245.*
 10. Ishkil'dina G.N. Usloviya formirovaniya psikhologicheskoy gotovnosti pedagogov k osushchestvleniyu innovatsionnoy deyatel'nosti [Conditions for the formation of the psychological readiness of teachers for the implementation of innovative activities]. *Problemy i perspektivy razvitiya obrazovaniya v Rossii. 2014. No. 31. Pp. 161–164.*
 11. Lavrova Ye.A., Pozdeyeva Ye.G. K probleme izucheniya gotovnosti molodezhi k innovatsionnoy deyatel'nosti (na primere studentov SPBPU) [To the problem of studying the readiness of young people for innovative activities (on the example of SPBPU students)]. *Chetvertaya promyshlennaya revolyutsiya: realii i sovremennyye vyzovy. X Yubileynyye sankt-peterburgskiy sotsiologicheskkiye chteniya. sbornik materialov Mezhdunarodnoy nauchnoy konferentsii. 2018. Pp. 663–667.*
 12. Lezhneva N.V. Gotovnost' k innovatsionnoy deyatel'nosti kak vazhnoye usloviye professional'nogo samorazvitiya [Readiness for innovative activity as an important condition for professional self-development]. *Sovremennyye tendentsii razvitiya nauki i tekhnologii. 2016. No. 7–6. Pp. 76–79.*
 13. Buravleva N.A., Bogomaz S.A. Gotovnost' studentov tekhnicheskikh vuzov k innovatsionnoy deyatel'nosti [Willingness of students of technical universities to innovative activity]. *Rossiyskiy psikhologicheskii zhurnal. 2020. Vol. 17. No. 3. Pp. 30–43.*
 14. Alekseyev A.A., Gromova L.A. Poymite menya pravil'no, ili Kniga o tom, kak nayti svoystil' myshleniya, effektivno ispol'zovat' intellektual'nyye resursy i obresti vzaimoponimaniye s lyud'mi [Don't get me wrong, or a book about how to find your own style of thinking, effectively use intellectual resources and find rapport with people]. St. Petersburg: School of Economics Publ., 1993.
 15. Ghanbar 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. No. 1.*
 16. Chan E., Unsworth L. Image – language interaction in online reading environments: challenges for students' reading comprehension. *The Australian Educational Researcher. 2011. Vol. 38. No. 2. Pp. 181–202.*
 17. Fan J. The role of thinking styles in career decision-making self-efficacy among university students. *Think Skills Creat. 2016. No. 20. Pp.63–73.*
 18. Safari Y., Yosefpoor N., Amiri R. Assessing dimensions of students' thinking style and its relationship with academic performance in Kermanshah University of Medical Sciences. *J Med Educ Dev. 2015. No. 8. Pp. 38–46.*
 19. Belousova A.K., Pishchik V.I., Sinchenko T.Yu., Molokhina G.A. Stil' myshleniya: psikhodiagnostika i vozrastnyye razlichiya. Rostov n/D: Izd-vo YURGI, 2007.
 20. Belousova A., Mochalova Yu. The Relationship of Thinking Style and Motivation Features of Sales and Advertising Managers. *Behavioral Sciences. 2020. Vol. 10. P. 68.*
 21. Huincahue J., Gaete-Peralta C., Véliz V.G. Thinking styles and computer engineering training: An empirical study. *International Journal of Cognitive Research in Science, Engineering and Education (IJCRSEE). 2019. Vol. 7. No. 1. Pp. 21–33.*
 22. Saïen Sh., Kiong T.T., Yunos J.Md., Heong Y.M., Mohamad M.M., Othman W., Azman M.N.A., Hanapi Z., Azid N. Thinking Style Pattern among Design and Technology Teachers in Malaysia. *Journal of Technical Education and Training. 2019. Vol. 11. No 3. Pp. 043–048.*
 23. Djadir, Upu H., Sulfianti A. The Profile of Students' Mathematical Problem Solving on the Topic of Two-Variable Linear Equation Systems Based on Thinking Styles. *Journal of Physics: Conf. Series. 2018. No. 1028, 012164.*

24. Verawati N.N.S.P., Hikmawati H., Prayogi S. The Effectiveness of Inquiry Learning Models Intervened by Reflective Processes to Promote Critical Thinking Ability in Terms of Cognitive Style. *International Journal of Emerging Technologies in Learning (iJET)*. 2020. Vol. 15. No. 16. Pp. 212–220.
25. Vasil'yev I.N. Kreativnyy potentsial kak rezul'tat razvitiya gotovnosti k innovatsionnoy deyatel'nosti [Creative potential as a result of the development of readiness for innovative activities]. *Nauchnyy aspekt*. 2013. No. 4. Pp. 31–33.
26. Rezapkina G.V. Otkor v profil'nyye klassy. Metodika «Tip myshleniya» [Selection in profile classes. Methodology «Type of thinking»]. Moscow: Genesis Publ., 2005.
27. Markova A.K. Psikhologiya professionalizma [Psychology of professionalism]. Moscow: Znaniye Publ., 1996. 216 p.

Информация об авторе

Елена Александровна Суроедова, кандидат психологических наук, доцент кафедры «Психология образования и организационная психология» Донского государственного университета, Ростов-на-Дону, Российская Федерация. **E-mail:** suroedova@mail.ru

Information about the author

Elena A. Suroedova, Cand. Psych. Sci., Associate Professor of Educational and Organizational Psychology Department of Don State University, Rostov-on-Don, Russian Federation.
E-mail: suroedova@mail.ru