

ВЗАИМОСВЯЗЬ ТОЛЕРАНТНОСТИ К НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ И ПАРАМЕТРОВ КРЕАТИВНОСТИ У СТУДЕНТОВ

© 2020

И.В. Лазюк, старший преподаватель кафедры психиатрии, наркологии, психотерапии и клинической психологии, аспирант кафедры психологии и педагогики

Новосибирский государственный медицинский университет, Новосибирск (Россия)

Новосибирский государственный технический университет, Новосибирск (Россия)

Ключевые слова: толерантность к неопределенности; интолерантность к неопределенности; межличностная интолерантность к неопределенности; креативность; креативный профиль личности; творческие способности.

Аннотация: Толерантность к неопределенности – систематическая, устойчивая тенденция человека реагировать на воспринятую неоднозначность с большей или меньшей интенсивностью. Толерантность к неопределенности активизируется во время ситуаций принятия решений, при решении задач профессиональной и учебной деятельности. То, насколько продуктивно поведение человека в неожиданных, малоизвестных ситуациях, во многом определяется его творческим потенциалом. В условиях многозначности и многозадачности социальной среды толерантность к неопределенности и креативность личности включены в структуру профессионально важных качеств различных специальностей, что делает актуальным изучение взаимосвязи данных феноменов. В настоящем эмпирическом исследовании приняли участие 148 студентов Новосибирского государственного медицинского университета, обучающиеся на 1-м, 2-м и 3-м курсах, из них 25 юношей и 123 девушки. Средний возраст испытуемых составил $20 \pm 2,2$ года. Результаты исследования демонстрируют, что толерантность к неопределенности имеет значимые положительные связи с параметрами креативности. Полученные данные свидетельствуют, что студенты с высоким уровнем толерантности к неопределенности обладают более высоким уровнем реальных (оригинальность, эмоциональность/эмпатия) и идеальных параметров креативности (воображение, творческое мышление, оригинальность, любознательность). Таким образом, ситуации, порождающие неопределенность, актуализируют у студентов творческий потенциал личности и способствуют принятию нестандартных решений, гибкому поведению, восприятию различных аспектов задачи, эмоциональному отреагированию на возникшую неоднозначность.

ВВЕДЕНИЕ

Стремительное изменение пространственно-временных и информационных характеристик окружающего мира предъявляет повышенные требования к способности человека ориентироваться и принимать решения в условиях высокого уровня неопределенности. Современная среда диктует необходимость решать задачи нестандартно, оригинально, гибко, рассматривать одну ситуацию с разных сторон, использовать вариативность установок, взглядов и поведения, осуществлять конструктивную деятельность в условиях дефицита времени и реализовывать личностный потенциал.

Изучение взаимосвязи толерантности к неопределенности и личностных особенностей уже традиционно является предметом психологических исследований. Несмотря на многочисленные научные изыскания, влияние творческих способностей на формирование и развитие адаптивной устойчивости к совладанию с неопределенными ситуациями недостаточно изучено. Анализ классических и современных отечественных и зарубежных публикаций показал, что вопрос взаимосвязи толерантности к неопределенности и креативных параметров личности недостаточно раскрыт.

В современных исследованиях большое внимание уделяется вопросу о том, как толерантность к неопределенности влияет на креативность личности. Значительное количество исследований было проведено с целью изучения влияния толерантности к неопределенности на креативность и творческие способности личности. Еще в 1990 г. установлена достоверная корреляционная взаимосвязь между толерантностью к неопреде-

ленности и креативностью [1]. Выявлена взаимосвязь креативности и мотивации к творчеству с толерантностью к неопределенности [2].

Многие исследования подчеркивают, что люди с высокой толерантностью к неопределенности с большей вероятностью преуспеют в сложных ситуациях решения проблем, задач дивергентного, творческого мышления [3]. Можно встретить утверждения, что сплав толерантности к неопределенности, независимости, ориентации на сложности, открытости новому, риска, любознательности и гибкости представляет собой творческую личность [4]. Результаты исследований показывают, что существует положительная корреляция между толерантностью к неопределенности и творчеством, причем важным вкладом в обоих случаях является беглость мышления и гибкость. Можно считать, что чем больше люди терпят неопределенность, тем больше у них творческого потенциала и тем больше они проявляют его в своих творческих замыслах [5].

Французские исследователи выдвинули гипотезу о том, что чем более личность толерантна к неопределенности, тем выше ее творческий потенциал. Они изучали толерантность к неопределенности и креативность у подростков и их родителей, в результате чего выявили семейную преемственность данных личностных характеристик [6]. Стоит отметить, что студенты разных курсов обучения по-разному воспринимают неопределенность в процессе творчества. На это влияют интеллектуальная зрелость, субъективное восприятие достижений, способность к поиску информации, оценка масштабов задачи. Отмечено, что студенты первого курса, толерантные к неопределенности, с большей

вероятностью генерировали новые идеи, в то время как деятельность студентов третьего курса, толерантных к неопределенности, отличалась меньшей новизной. Авторы объясняют это тем, что, возможно, программа обучения препятствует развитию творчества, и студенты, адаптировавшись к ней, все реже проявляют свои креативные способности [7].

Предполагается, что толерантность к неопределенности и творчество взаимосвязаны и взаимно усиливают друг друга [8]. Навыки творческого мышления и творческая мотивация могут способствовать толерантности к неопределенности у подростков. Подростки, толерантные к неопределенности, превосходят в тестах на вербальную и невербальную креативность тех, кто не переносил неопределенность. Учащиеся, устойчивые к неопределенности, генерируют более оригинальные и необычные идеи и решения открытых вербальных задач. Их решения выходят за общие рамки и характеризуются изобретательностью, образностью. Кроме того, автор отмечает, что развитие пытливого и смелого творческого потенциала связано со способностью сопротивляться стереотипным реакциям и преждевременным решениям в сложных, необычных или новых ситуациях [8].

Толерантность к неопределенности может способствовать внутренне мотивированному исследованию новых, необычных или сложных стимулов и ситуаций. Таким образом, толерантность к неопределенности способствует творческому процессу, но не связана с поиском высоких результатов творческой работы. Толерантность к неопределенности, по-видимому, связана с набором черт и способностей, которые желательны в творческих профессиях: некоторые из них – это открытость новым идеям, исследовательская ориентация, когнитивная сложность, способность к абстракции и воображение. С другой стороны, персонализированный и гибкий процесс обучения, использующий неопределенность как творческий вызов, может способствовать толерантности к неопределенности больше, чем приверженность структурированным знаниям в традиционном образовательном контексте [8].

Люди, которые обладают высоким уровнем толерантности к неопределенности (ТН), склонны сглаженно воспринимать негативные воздействия и характеризуются высокой удовлетворенностью жизнью, а также высокой самооценкой и творчеством [9].

Не все ситуации, а лишь те, которые требуют участия творческого мышления, часто включают неопределенность. Триггер для стимулирования творчества почти всегда имеет несколько значений, и неопределенные, неоднозначные элементы в творческих задачах могут способствовать самым продуктивным результатам [10].

Исследователи предполагают, что творческая импровизация предполагает встречу с неопределенностью в непредвзятой, доверительной и взаимоподдерживающей среде. Новые ассоциации, созданные за счет творчества, скорее всего, не представляют угрозы. Таким образом, творческий процесс приводит к увеличению толерантности к неопределенности [11]. Некоторые исследования указывают на то, что толерантность человека к неопределенности – важная способность быть креативным [12]. Креативность рассматривается в двух

аспектах – как личностная черта и как один из компонентов реализации творческого мышления. В исследованиях установлена положительная взаимосвязь креативности и толерантности к неопределенности, а интолерантность к неопределенности и креативность демонстрируют обратную взаимосвязь [13].

Креативность по своей сути является разработкой новых идей и оригинальных продуктов подходящим способом, отсюда следует вывод, что студенты с высоким уровнем креативности имеют и высокий уровень толерантности к неопределенности [14]. Но некоторые исследования демонстрируют, что умеренная степень неопределенности в наибольшей степени способствует творческой работе [15].

Возможности противостоять дискомфорту неоднозначной ситуации и справляться с неопределенностью способствует готовность приступить к исследованию новых возможностей и необычных идей. Люди с высокой толерантностью к неопределенности не боятся брать за сомнительные и непредсказуемые творческие инициативы. В свою очередь, толерантность к неопределенности усиливает творческую мотивацию, ориентирует на эксперименты и приверженность нетрадиционным подходам [16].

В некоторых работах отмечено, что более креативными по показателям оригинальности являются обучающиеся со средним уровнем толерантности к неопределенности. Для них характерна способность воспринимать неоднозначные и неструктурированные ситуации как содержащие вызов ситуации-задачи, не испытывая при этом выраженных негативных эмоций. Им свойственна эмоциональная вовлеченность, высокая активность, стремление преодолеть неопределенность, активизация творческих ресурсов личности и продуктивные попытки решения ситуаций. По показателям уникальности отмечается, что у студентов со средними показателями толерантности к неопределенности незначительно выше уровень вербальной уникальности, но статистически достоверных различий не выявлено, а уровень невербальной уникальности почти одинаков [17].

Фактически большое количество исследований утверждает, что толерантность к неопределенности является фактором творческого мышления. Это утверждение основано на идее, что толерантность к неопределенности позволяет людям продолжать бороться со сложными проблемами, оставаться открытыми и увеличивает вероятность поиска новых решений [1].

Цель исследования – выявление взаимосвязи толерантности к неопределенности и параметров креативности у студентов.

ВЫБОРКА И МЕТОДИКИ ИССЛЕДОВАНИЯ

В исследовании приняли участие студенты 1-го, 2-го и 3-го курсов Новосибирского государственного медицинского университета. Всего в исследовании приняли участие 148 студентов, из них 25 юношей и 123 девушки. Средний возраст испытуемых – $20 \pm 2,2$ года.

Методики исследования:

1) методика оценки творческого потенциала (тест «Креативность» Н.Ф. Вишняковой) [18]. Методика позволяет оценить креативность личности по следующим шкалам: творческое мышление, любознательность,

оригинальность, воображение, интуиция, эмоциональность, эмпатия, чувство юмора, творческое отношение к профессии;

2) новый опросник толерантности к неопределенности (Т.В. Корнилова) [19; 20]. Выделено 3 шкалы: толерантность к неопределенности, интолерантность к неопределенности и межличностная интолерантность к неопределенности.

Для статистической обработки результатов исследования были использованы описательная статистика, непараметрический критерий Вилкоксона, коэффициент корреляции Спирмена. Статистическая обработка проводилась с помощью программы Statistica 10.0 для персональных компьютеров.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Анализ результатов исследования креативных качеств студентов позволил выявить их распределение (рис. 1).

Показатели творческого мышления (среднее значение $5,6 \pm 1,87$) оказались следующими: 13,5 % (20 человек) характеризуются низким уровнем творческого мышления, 53,4 % (79 человек) – средним уровнем, 33,1 % (49 человек) – высоким уровнем. Такие показате-

ли уровня творческого мышления могут свидетельствовать о том, что в целом студенты способны и готовы продуцировать собственные идеи и реализовывать замыслы, развиваться, усваивать и применять новые знания в деятельности и обучении.

Результаты анализа любознательности (среднее значение $5,39 \pm 1,85$) выявили, что низкий уровень любознательности имеют 17,6 % (26 человек), средний уровень любознательности у 54 % (80 человек), высокий – у 28,4 % (42 человека). Студенты с высокими показателями любознательности мотивированы на получение новой информации, внимательны и открыты для получения нового опыта.

Студенты имеют низкий уровень оригинальности в 7,4 % случаев (11 человек), средний уровень оригинальности выявлен у 51,4 % (76 человек), высокий – у 41,2 % (61 человек). Высокие показатели оригинальности означают неготовность к стереотипности, деятельности по шаблону, стремление к воплощению ранее неизвестных идей.

Показатели воображения (среднее значение $6,01 \pm 1,76$) оказались следующими: 7,4 % (11 человек) характеризуются низким уровнем воображения, 56,1 % (83 человека) – средним уровнем, 36,5 % (54 человека) – высоким уровнем. Высокий уровень воображения характеризует студента как имеющего высокую скорость

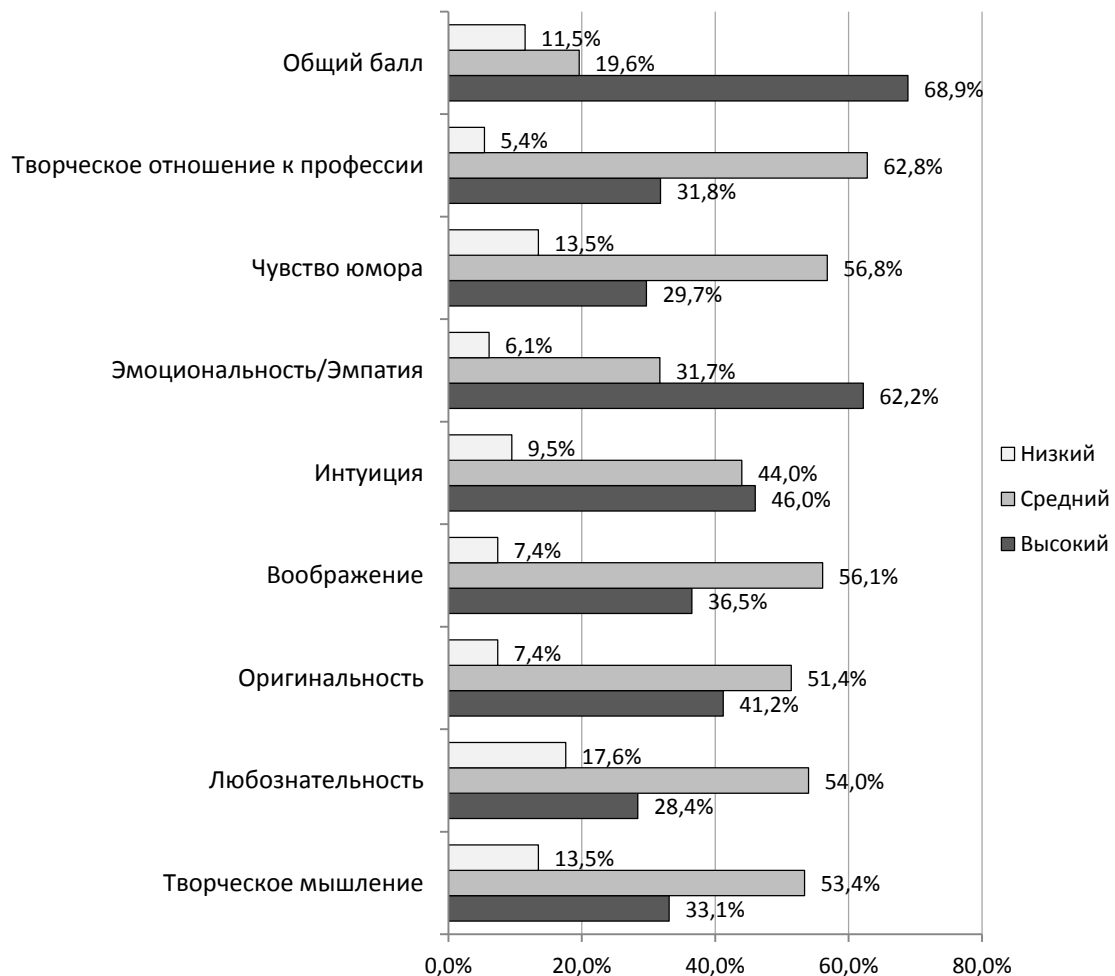


Рис. 1. Результаты исследования креативности, тест «Креативность» Н.Ф. Вишняковой, % (n=148)

обработки представлений, умеющего соотносить предположения с реальностью и при необходимости вносить адаптивные изменения.

Полученные данные по изучению интуиции (среднее значение $6,16 \pm 1,89$) показывают, что у 9,5 % студентов (14 человек) низкий, у 44% – средний, а у 46 % респондентов – высокий уровень интуиции. Высокие показатели интуиции свидетельствуют о высоком уровне распознавания знаков и символов, способности студентов ориентироваться в собственных предчувствиях и прислушиваться к ним, возможности действовать, опираясь на них.

Эмоциональность/эмпатия (среднее значение $6,93 \pm 1,92$) определяется автором методики как умение сочувствовать окружающим. Это способность «встать» на место другого, почувствовать его переживания и на время присоединиться к ним. По данному показателю креативности результаты смещены в сторону более высоких значений: 6,1 % студентов (9 человек) имеют низкий уровень эмоциональности/эмпатии, 31,7 % (47 человек) – средний, 62,2 % опрошенных (92 человека) – высокий уровень. Высокие показатели эмпатии свидетельствуют о том, что студенты обладают высокой способностью выстраивать эмоционально наполненные отношения с другими людьми, эмоционально откликаться, сопереживать, входить в контакт с партнером.

Чувство юмора (среднее значение $5,34 \pm 1,86$) связано с умением субъекта обнаруживать противоречия в окружающем мире. Полученные результаты диагностики показывают, что у 13,5 % студентов (20 человек) низкий уровень чувства юмора, у 56,8 % (84 человека) – средний, а у 29,7 % (44 человека) – высокий уровень. Средние показатели чувства юмора говорят о способности обучающихся посредством юмора изменять отношение к трудностям, разряжать напряженные и конфликтные ситуации с помощью шуток, а также о важности данного качества в процессе обучения.

Творческое отношение к профессии (среднее значение $5,28 \pm 1,5$) является одним из важных факторов для личностного и профессионального развития обучающегося, позволяет полнее реализовать имеющийся потенциал, не ограничивая деятельность жесткими рамками, проявить оригинальность и новаторство в деятельности. Результаты нашего исследования показывают, что 5,4 % студентов (8 человек) не относятся к своей будущей профессии как к творческой, а 31,8 % респондентов (47 человек) имеют ярко выраженное творческое отношение к будущей профессии, средние показатели представлены в 62,8 % случаев (93 человека).

Общий уровень креативности (среднее значение $97,45 \pm 14,15$) распределился следующим образом: 11,5 % студентов (17 человек) проявляют низкий уровень креативности, у 19,6 % (29 человек) присутствует высокий уровень креативности, у 68,9 % респондентов (102 человека) выявлен средний уровень креативности. Высокие показатели уровня креативности говорят о способности обучающихся реализовывать продуктивные, нестереотипные и разнообразные стратегии поведения в межличностных коммуникациях. Такие студенты чаще всего имеют оригинальные и отличные от общепринятых, временами своеобразные способы решения трудностей, широкий диапазон поведенческих реакций и интересов.

Результаты исследования реальных и идеальных параметров креативности по методике Н.Ф. Вишняковой показали, что и реальные, и идеальные значения находятся в зоне средних показателей. Студенты не притязают на высокий уровень проявления творческих способностей, хоть и хотели бы, чтобы он был несколько выше того, что есть на самом деле (рис. 2).

В таблице 1 представлены достоверные различия между самооценкой реальных и идеальных креативных качеств у студентов по результатам статистического анализа (T -критерий Вилкоксона, при $p < 0,05$).

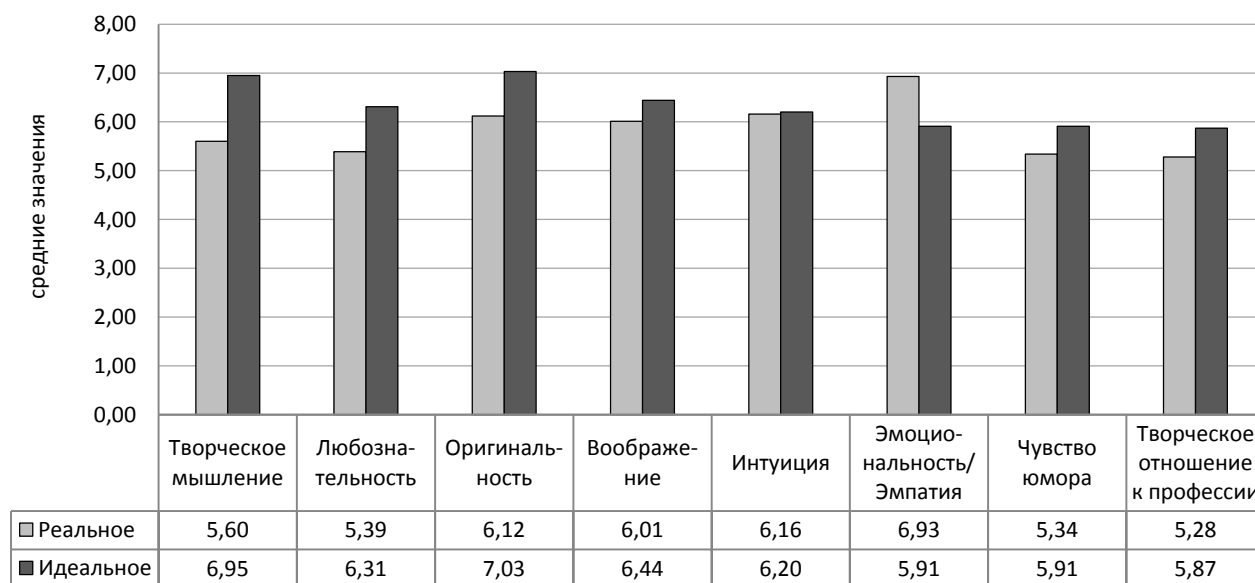


Рис. 2. Средние показатели реальной и идеальной степени выраженности креативных качеств у студентов, средние значения ($n=148$)

Таблица 1. Различия между самооценкой реальных и идеальных креативных качеств у студентов, средние значения (n=148)

Креативные качества	Реальное	Идеальное	T-критерий Вилкоксона
Творческое мышление	5,60	6,95	1126,5
Любознательность	5,39	6,31	1528
Оригинальность	6,12	7,03	961
Воображение	6,01	6,44	2009
Интуиция	6,16	6,20	–
Эмоциональность/ Эмпатия	6,93	5,91	857,5
Чувство юмора	5,34	5,91	1226
Творческое отношение к профессии	5,28	5,87	1724

Как и ожидалось, идеальные значения выше реальных (различия значимые), исключением является показатель эмоциональности, эмпатии: студенты довольно высоко оценивают уровень проявления этого качества у себя, при этом его идеальное значение даже ниже реального. В методике Н.Ф. Вишняковой этот показатель расшифровывается как оценка качества и динамики эмоций и чувств, отношение личности к продуктивному процессу и результату. Студенты, принимавшие участие в нашем исследовании, по-видимому, считают себя очень эмоциональными и хотели бы в идеале, чтобы этот показатель был ниже.

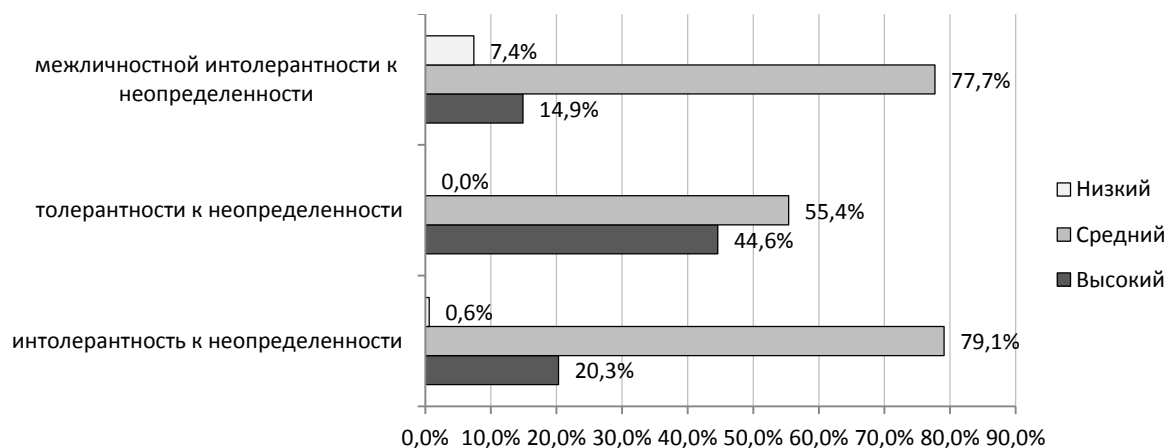
Новый опросник толерантности к неопределенности Т.В. Корниловой позволяет выявить показатели толерантности к неопределенности, интолерантности к неопределенности и межличностной интолерантности к неопределенности (рис. 3).

Высокие показатели толерантности к неопределенности (среднее значение $59,68 \pm 7,71$) выявлены в 44,6 % случаев (66 респондентов), средние показатели толе-

рантности к неопределенности – в 55,4 % случаев (82 респондента), низкие показатели толерантности к неопределенности не выявлены.

Высокие показатели толерантности к неопределенности свидетельствуют о том, что человек активно стремится к поиску новых впечатлений, демонстрирует адаптивное нешаблонное поведение, готов сталкиваться с трудностями и применять новые, оригинальные способы их устранения, способен действовать самостоятельно и выходить за общеизвестные границы при решении задач, достаточно устойчив к дистрессу. Человек готов к восприятию изменчивых и многомерных стимулов и способен изменять собственные познавательные стратегии.

Высокие показатели интолерантности к неопределенности (среднее значение $57,44 \pm 8,87$) выявлены в 20,3 % случаев (30 респондентов), средние показатели интолерантности к неопределенности – в 79,1 % случаев (117 респондентов), низкие показатели интолерантности к неопределенности выявлены в 0,6 % случаев (1 респондент).

**Рис. 3.** Результаты исследования толерантности к неопределенности, опросник Т.В. Корниловой, % (n=148)

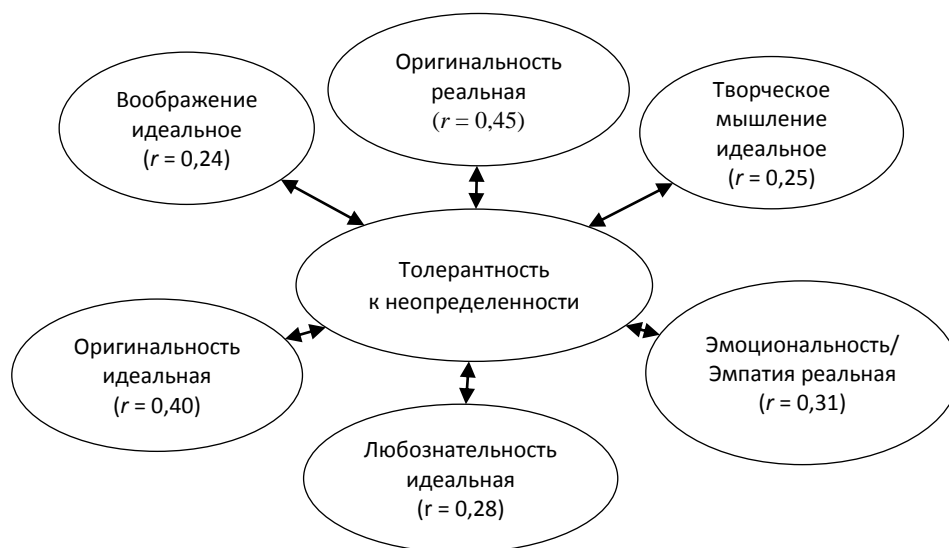


Рис. 4. Взаимосвязь показателей толерантности к неопределенности с показателями креативности ($n=148$).
Уровень значимости всех коэффициентов корреляции равен или меньше 0,05

Высокие показатели интолерантности к неопределенности демонстрируют в личности стремление к понятности, знакомости, однозначности и регламентации, ориентацию на нормы и правила, стремление к деятельности по алгоритму или схеме, избегание сложных, неоднозначных и противоречивых стимулов, ригидность взглядов, установок, стратегий и мнений, «черно-белое» мышление по типу правильных и неправильных аспектов поведения и ценностей.

Высокие показатели межличностной интолерантности к неопределенности (среднее значение $34,14 \pm 7,18$) выявлены в 14,9 % случаев (22 респондента), средние показатели межличностной интолерантности к неопределенности – в 77,7 % случаев (115 респондентов), низкие показатели межличностной интолерантности к неопределенности выявлены в 7,4 % случаев (11 респондентов).

Высокие показатели межличностной интолерантности к неопределенности свидетельствуют о необходимости ясности и определенности при межличностном общении, возможно избегание новых знакомств и расширения социально-ролевого взаимодействия, ситуации отвержения неопределенности. Человек не терпит недосказанностей и непроговоренности в отношениях с другими, стремится к прояснению позиций и четких стратегий поведения. В целом это соответствует критериям устойчивости, монологичности, статичности в отношениях с другими. Низкие показатели межличностной интолерантности к неопределенности демонстрируют ситуацию принятия неопределенности в межличностных отношениях.

По результатам корреляционного анализа установлены следующие прямые взаимосвязи (рис. 4):

1. Чем выше толерантность к неопределенности, тем выше самооценка воображения идеального, тем чаще человек хотел бы создавать новые образы и реализовывать творческие замыслы в деятельности.

2. Чем выше толерантность к неопределенности, тем выше самооценка оригинальности, которой респондент,

по его мнению, обладает и которой хотел бы обладать, студент проявляет изобретательность и стремится к нестандартности решений.

3. Чем выше толерантность к неопределенности, тем выше самооценка творческого мышления как интеллектуального процесса создания нового в идеальных представлениях.

4. Чем выше толерантность к неопределенности, тем выше самооценка любознательности идеальной. Толерантные к неопределенности студенты хотели бы быть более открытыми к новому и неизвестному, реализовывать активность в поиске интересной информации.

5. Чем выше толерантность к неопределенности, тем выше самооценка эмоциональности/эмпатии, что рассматривается как оценка качества и динамики эмоций и чувств, отношение личности к продуктивному процессу и результату.

ОСНОВНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ И ВЫВОДЫ

Установлено, что толерантность к неопределенности имеет значимые положительные связи со многими показателями креативности. Это позволяет сделать вывод о том, что неопределенные ситуации – это пространство для проявления креативности и зона комфорта для творческих людей, которая в то же время является зоной дискомфорта для людей, склонных к стандартным решениям.

Студенты с высоким уровнем толерантности к неопределенности хотели бы реализовывать творческие замыслы в деятельности, создавая новые образы, хотели бы быть более открытыми к новому и неизвестному и реализовывать активность в поиске интересной информации, чаще применять творческое мышление. Они считают, что проявляют изобретательность и нестандартность решений и обладают высоким уровнем эмоциональности, эмпатии.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Tegano D.W. Relationship of tolerance of ambiguity and playfulness to creativity // *Psychological Reports*. 1990. Vol. 66. № 3. P. 1047–1056.
2. Stoycheva K. Tolerance for ambiguity, creativity, and personality // *Bulgarian Journal of Psychology*. 2010. Vol. 1-4. P. 178–188.
3. Mahmoud N.E., Kamel S.M., Hamza T.S. The relationship between tolerance of ambiguity and creativity in architectural design studio // *Creativity Studies*. 2020. Vol. 13. № 1. P. 179–198.
4. Runco M.A. Personality and Motivation // *Creativity: theories and themes: research, development, and practice*. 2nd ed. Ch. 9. New York: Academic Press, 2014. P. 265–302.
5. Balgiu B.A. Ambiguity Tolerance in Productional Creativity // *Logos Universality Mentality Education Novelty*, Section: Social Sciencs. 2014. № 1. P. 29–40.
6. Zenasni F., Besançon M., Lubart T. Creativity and tolerance of ambiguity: An empirical study // *Journal of Creative Behavior*. 2008. Vol. 42. № 1. P. 61–73.
7. Toh C.A., Miller S.R. Choosing creativity: the role of individual risk and ambiguity aversion on creative concept selection in engineering design // *Research in Engineering Design*. 2016. Vol. 27. № 3. P. 195–219.
8. Stoycheva K. Ambiguity Tolerance and Creativity in Adolescents // *Creativity's Global Correspondents*. Delray Beach: Winslow press, 2002. P. 34–38.
9. Pavlova E.M. Model of connections between self-esteem of creativity and intelligence, tolerance of uncertainty and creativity // *Psychology, Journal of the Higher School of Economics*. 2018. Vol. 15. № 1. P. 69–78.
10. De Jong P.L.C., Özcan E. Tolerance of ambiguity – Its implications for creativity and design practice // *Proceedings - D and E 2016: 10th International Conference on Design and Emotion - Celebration and Contemplation*. 2016. P. 372–377.
11. Felsman P., Gunawardena S., Seifert C.M. Improv experience promotes divergent thinking, uncertainty tolerance, and affective well-being // *Thinking Skills and Creativity*. 2020. Vol. 35. Article number 100632.
12. Merrotsy P. Tolerance of Ambiguity: A Trait of the Creative Personality? // *Creativity Research Journal*. 2013. Vol. 25. № 2. P. 232–237.
13. Корнилова Т.В. Ригидность, толерантность к неопределенности и креативность в системе интеллектуально-личностного потенциала человека // *Вестник Московского Университета. Серия 14: Психология*. 2013. № 4. С. 36–47.
14. Robinson J.R., Workman J.E., Freeburg B.W. Creativity and tolerance of ambiguity in fashion design students // *International Journal of Fashion Design, Technology and Education*. 2019. Vol. 12. № 1. P. 96–104.
15. Wang S., Zhang X., Martocchio J. Thinking Outside of the Box When the Box Is Missing: Role Ambiguity and Its Linkage to Creativity // *Creativity Research Journal*. 2011. Vol. 23. № 3. P. 211–221.
16. Stoycheva K., Popova K. Tolerance/Intolerance of Ambiguity: Assessing Its Perceived Importance // *Psychological Research*. 2019. Vol. 22. № 3. P. 629–640.
17. Кондрашихина О.А. Диагностика толерантности к неопределенности: корреляция результатов психодиагностических измерений // *Перспективы науки и образования*. 2015. № 5. С. 83–87.
18. Сборник психологических тестов. Часть II / сост. Е.Е. Миронова. Минск: Женский институт ЭНВИЛА, 2006. 146 с.
19. Корнилова Т.В. Толерантность к неопределенности и эмоциональный интеллект при принятии решений в условиях подсказки // *Психология. Журнал Высшей школы экономики*. 2014. Т. 11. № 4. С. 19–36.
20. Корнилова Т.В. Принцип неопределенности в психологии: основания и проблемы // *Психологические исследования*. 2010. № 3. С. 11–17.

REFERENCES

1. Tegano D.W. Relationship of tolerance of ambiguity and playfulness to creativity. *Psychological Reports*, 1990, vol. 66, no. 3, pp. 1047–1056.
2. Stoycheva K. Tolerance for ambiguity, creativity, and personality. *Bulgarian Journal of Psychology*, 2010, vol. 1-4, pp. 178–188.
3. Mahmoud N.E., Kamel S.M., Hamza T.S. The relationship between tolerance of ambiguity and creativity in architectural design studio. *Creativity Studies*, 2020, vol. 13, no. 1, pp. 179–198.
4. Runco M.A. Personality and Motivation. *Creativity: theories and themes: research, development, and practice*. 2nd ed. New York, Academic Press Publ., 2014. Ch. 9, pp. 265–302.
5. Balgiu B.A. Ambiguity Tolerance in Productional Creativity. *Logos Universality Mentality Education Novelty*, Section: *Social Sciencs*, 2014, no. 1, pp. 29–40.
6. Zenasni F., Besançon M., Lubart T. Creativity and tolerance of ambiguity: An empirical study. *Journal of Creative Behavior*, 2008, vol. 42, no. 1, pp. 61–73.
7. Toh C.A., Miller S.R. Choosing creativity: the role of individual risk and ambiguity aversion on creative concept selection in engineering design. *Research in Engineering Design*, 2016, vol. 27, no. 3, pp. 195–219.
8. Stoycheva K. Ambiguity Tolerance and Creativity in Adolescents. *Creativity's Global Correspondents*. Delray Beach, Winslow press Publ., 2002, pp. 34–38.
9. Pavlova E.M. Model of connections between self-esteem of creativity and intelligence, tolerance of uncertainty and creativity. *Psychology, Journal of the Higher School of Economics*, 2018, vol. 15, no. 1, pp. 69–78.
10. De Jong P.L.C., Özcan E. Tolerance of ambiguity – Its implications for creativity and design practice. *Proceedings - D and E 2016: 10th International Conference on Design and Emotion - Celebration and Contemplation*, 2016, pp. 372–377.
11. Felsman P., Gunawardena S., Seifert C.M. Improv experience promotes divergent thinking, uncertainty tolerance, and affective well-being. *Thinking Skills and Creativity*, 2020, vol. 35, article number 100632.
12. Merrotsy P. Tolerance of Ambiguity: A Trait of the Creative Personality? *Creativity Research Journal*, 2013, vol. 25, no. 2, pp. 232–237.
13. Kornilova T.V. Rigidity, tolerance for uncertainty and creativity in the system of intellectual and personality potential. *Vestnik Moskovskogo Universiteta. Seriya 14: Psikhologiya*, 2013, no. 4, pp. 36–47.

14. Robinson J.R., Workman J.E., Freeburg B.W. Creativity and tolerance of ambiguity in fashion design students. *International Journal of Fashion Design, Technology and Education*, 2019, vol. 12, no. 1, pp. 96–104.
15. Wang S., Zhang X., Martocchio J. Thinking Outside of the Box When the Box Is Missing: Role Ambiguity and Its Linkage to Creativity. *Creativity Research Journal*, 2011, vol. 23, no. 3, pp. 211–221.
16. Stoycheva K., Popova K. Tolerance/Intolerance of Ambiguity: Assessing Its Perceived Importance. *Psychological Research*, 2019, vol. 22, no. 3, pp. 629–640.
17. Kondrashikhina O.A. Diagnostics tolerance for uncertainty: correlation between results of psycho-diagnostic measurements. *Perspektivy nauki i obrazovaniya*, 2015, no. 5, pp. 83–87.
18. Mironova E.E., ed. *Sbornik psikhologicheskikh testov* [Collection of psychological tests]. Minsk, Zhenskiy institut ENVILA Publ., 2006. Ch. II, 146 p.
19. Kornilova T.V. Tolerance for uncertainty and emotional intelligence and the use of hints in decision-making. *Psikhologiya. Zhurnal Vysshey shkoly ekonomiki*, 2014, vol. 11, no. 4, pp. 19–36.
20. Kornilova T.V. The uncertainty principle in psychology: foundations and challenges. *Psikhologicheskie issledovaniya*, 2010, no. 3, pp. 11–17.

THE RELATIONSHIP BETWEEN TOLERANCE OF UNCERTAINTY AND PARAMETERS OF CREATIVITY OF STUDENTS

© 2020

I.V. Lazyuk, senior lecturer of Chair of Psychiatry, Narcology, Psychotherapy, and Clinical Psychology,
assistant professor of Chair of Psychology and Pedagogy
Novosibirsk State Medical University, Novosibirsk (Russia)
Novosibirsk State Technical University, Novosibirsk (Russia)

Keywords: tolerance of uncertainty; intolerance of uncertainty; interpersonal intolerance of uncertainty; creativity; personality creative profile; creative skills.

Abstract: Uncertainty tolerance is a systematic, persistent tendency of a person to react more or less intensely to the perceived ambiguity. Tolerance of uncertainty is activated in situations of decision-making or solving problems. How productive can be people's behavior in unexpected, uncertain situations is largely determined by their creative potential. In the circumstances of ambiguity and multitasking, uncertainty tolerance and creativity are included in the structure of essential qualities of various professional careers, which emphasizes the necessity to study the correlation between these phenomena. There are 148 students from Novosibirsk State Medical University – the 1st, 2nd, and 3rd-year students – taking part in the empirical study. Among them are 25 boys and 123 girls. The average age of the subjects is 20±2.2 years. The data obtained from the study demonstrate a significant positive correlation between uncertainty tolerance and many creativity indicators. This proves that students with a high level of uncertainty tolerance have a higher level of real (originality, emotional sensitivity/empathy) and ideal parameters of creativity (imagination, creative thinking, originality, curiosity). Thus, situations that generate ambiguity and uncertainty engage students' creative potential and allow for unconventional decisions, flexible behavior, perception of various aspects of a problem, and emotional response to the ambiguity.