

АДАПТАЦИЯ МЕТОДИКИ ОТНОШЕНИЯ К НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ Р. НОРТОНА МАТ-50: АНАЛИЗ ВНУТРЕННЕЙ СТРУКТУРЫ

М.В. ЗЛОБИНА^а

^аНовосибирский государственный университет, 630090, Россия, Новосибирск, ул. Пирогова, д. 1

Adaptation of the Measurement of Ambiguity Tolerance (MAT-50) by R. Norton: Analysis of Internal Structure

M.V. Zlobina^a

^aNovosibirsk State University, 1 Pirogova Str., Novosibirsk, 630090, Russian Federation

Резюме

Проблема отношения человека к неопределенности является одной из наиболее актуальных проблем современности. В этой связи возрастает необходимость поиска адекватных и корректных способов измерения и диагностики данного конструкта. Самым распространенным методом оценки толерантности и интолерантности к неопределенности на настоящий момент являются опросники. В их числе — разработанная в 1975 г. Р. Нортоном шкала толерантности к неопределенности МАТ-50 (Measurement of Ambiguity Tolerance). Несмотря на то что оригинальная методика обладает высокими психометрическими показателями и позволяет оценивать толерантность к неопределенности в широком круге ситуаций, она не была адаптирована на русскоязычной выборке. Данная работа представляет первый этап адаптации данной методики на русскоязычной выборке, а именно — анализ внутренней структуры опросника. В работе также проведена оценка ретестовой надежности и конвергентной валидности опросника. На выборке из 843 человек было показано, что шкала обладает высокой внутренней согласованностью: из восьми субшкал четыре достигли хорошего

Abstract

The problem of a person's attitude to uncertainty is one of the most topical issues of our time. In this regard, it is important to find correct methods for detecting and measuring this construct. The most common method for assessing tolerance and intolerance to ambiguity are questionnaires. One of such questionnaires is the Measurement of Ambiguity Tolerance (MAT-50) developed in 1975 by R. Norton. Despite the fact that the original scale has high psychometric properties and allows to assess tolerance to ambiguity in a wide range of situations, it has not yet been adapted on a Russian sample. The aim of this paper is to assess the internal consistency and internal structure of the MAT-50. This article presents the first stage of adaptation of R. Norton's Measurement of Ambiguity Tolerance (MAT-50) on the Russian-language sample, namely, the analysis of the internal structure of the questionnaire. The test-retest reliability and convergent validity were also assessed. It was shown on a sample of 843 subjects, that the scale

уровня внутренней согласованности. В результате конфирматорного факторного анализа не удалось подтвердить оригинальную восьмифакторную модель опросника. Эксплораторный факторный анализ методом главных компонент выявил восемь факторов, объясняющих 41.9% дисперсии. Четыре фактора хорошо интерпретируются в соответствии со следующими субшкалами: «Публичный образ», «Решение проблем», «Социальная сфера», «Привычки». Было показано, что субшкалы опросника в целом обладают хорошей ретестовой надежностью и валидностью. Адаптация методики МАТ-50 на русскоязычной выборке позволит существенно дополнить и расширить данные, получаемые с помощью существующих на русском языке методик толерантности к неопределенности.

Ключевые слова: толерантность к неопределенности, интолерантность к неопределенности, диагностика толерантности к неопределенности.

Злобина Марина Владимировна — психолог, старший преподаватель, кафедра психологии личности, Институт медицины и психологии В. Зельмана, Новосибирский государственный университет.

Сфера научных интересов: психология личности, психология неопределенности. Контакты: m.zlobina@g.nsu.ru

has high internal consistency. The result shows four of the eight subscales showed a good level of internal consistency. The confirmatory factor analysis didn't confirm the original eight-factor structure. The principal component analysis revealed an eight-factor solution, which explained 41.9% of the variance. Four factors could be well interpreted according to the following subscales: Public Image, Social, Problem-solving, Habits. Adaptation of the measurement has not yet been completed, further work will be aimed at clarifying the internal structure of the scale, as well as assessing the validity and retest reliability. Adaptation of the MAT-50 on the Russian sample could significantly supplement and expand the data obtained using the existing in Russia measurement of tolerance to ambiguity.

Keywords: tolerance to ambiguity, intolerance to ambiguity, measurement of ambiguity tolerance.

Zlobina Marina Vladimirovna — Psychologist, Senior Lecturer, Department of Personality Psychology, V. Zelman Institute for Medicine and Psychology, Novosibirsk State University.

Research Area: personality psychology, psychology of ambiguity and uncertainty. E-mail: m.zlobina@g.nsu.ru

Проблема неопределенности в современном мире является одной из наиболее острых. На сегодняшний день неопределенность охватывает практически все сферы науки и жизни. Всего за последние пару лет человечество оказалось в ситуации, где каждый вынужден совладать с неопределенностью. В этой связи возрастает роль изучения отношения человека к неопределенным ситуациям. Это отношение выражается понятиями толерантности и интолерантности к неопределенности. Ряд зарубежных и отечественных исследований показывают, что пребывание в неопределенности и необходимость преодолеть неопределенные ситуации могут провоцировать возникновение и развитие негативных эмоциональных состояний (см., например: Соколова, 2015; Ladouceur et al., 2000). Свое развитие получает подход, рассматривающий интолерантность к неопределенности в качестве ключевого фактора возникновения и развития тревожных и депрессивных расстройств (Carleton et al., 2012). Толерантность к неопределенности как готовность субъекта преодолеть неопределенные ситуации и действовать в условиях неясности, противоречивости, новизны

(Корнилова, 2015), напротив, выступает в роли ресурса, является частью личностного потенциала, который помогает преодолевать стрессовые ситуации (Иванова и др., 2018). Готовность субъекта действовать, принимать решения в ситуациях неопределенности является важнейшим фактором жизнестойкости (Леонтьев и др., 2016).

Основным методом измерения и диагностики толерантности и интолерантности к неопределенности в настоящий момент являются опросники. Главными преимуществами метода опросников является возможность в короткие сроки получить большое количество данных, простота в обработке и заполнении, объективность полученных результатов.

Одним из первых опросников толерантности (интолерантности) к неопределенности на русском языке стал опросник Баднера (Budner, 1962), адаптированный Г.У. Солдатовой и Л.А. Шайгеровой (Солдатова, Шайгерова, 2008) и модифицированный Т.В. Корниловой и М.А. Чумаковой (Корнилова, Чумакова, 2014). Данный опросник широко используется в отечественных исследованиях толерантности к неопределенности, преимущественно в силу своей краткости. В отличие от оригинальной версии шкалы, в которой толерантность и интолерантность к неопределенности рассматриваются как полюса единого конструкта, адаптированный вариант методики обладает двухфакторной структурой. Толерантность и интолерантность к неопределенности, таким образом, выступают как две независимые переменные. Методика не обладает высокими психометрическими показателями, что объясняется сложностью самого исследуемого конструкта. Как отмечают авторы адаптации, данная методика может быть использована в целях экспресс-диагностики толерантности и интолерантности к неопределенности, тогда как для исследовательских целей лучше подходят инструменты, дающие более дифференцированную оценку (Корнилова, Чумакова, 2014).

Другой широко распространенной методикой оценки толерантности к неопределенности, существующей в том числе на русском языке, стала предложенная Д. МакЛейном шкала оценки толерантности к неопределенности MSTAT (Multiple Stimulus Types Ambiguity Tolerance Scale) (McLain, 1993, 2009). Необходимость создания новой шкалы толерантности к неопределенности автор объяснял низкими психометрическими показателями существующих на тот момент шкал (McLain, 1993). Опросник позволяет оценивать два вида реакций (отвержение, избегание и предпочтение, привлечение) по отношению к трем типам стимулов (новые, сложные и неопределенные). MSTAT-I впервые был апробирован на российской выборке Е.Г. Луковицкой (Луковицкая, 1998), а затем модифицирован Е.Н. Осиним (Осин, 2010). Адаптация второй версии шкалы (MSTAT-II) была осуществлена Д.А. Леонтьевым и коллегами в 2016 г. (Леонтьев и др., 2016). Данный опросник обладает высокой внутренней согласованностью, конвергентной и дискриминантной валидностью. Пункты сформулированы таким образом, что позволяют оценить отношение к неопределенным ситуациям в максимально общем виде. Подобная формулировка вопросов дает возможность оценки толерантности к неопределенности, свободной от артефактов, связанных с конкретными

ситуациями. С другой стороны, существует необходимость оценки толерантности к неопределенности в конкретных контекстах.

Еще одной методикой, направленной на оценку толерантности и интолерантности к неопределенности, является созданный в 2010 г. Т.В. Корниловой «Новый опросник толерантности к неопределенности» (Корнилова, 2010). За основу разработки методики была взята схема анализа, использованная А. Фарнхэмом (Furnham, 1994). В основу создания этого опросника были положены три ранее созданные шкалы толерантности к неопределенности: шкала Баднера, шкала О'Коннора, шкала Райделл и Розен. По результатам факторного анализа было получено три фактора: толерантность к неопределенности, интолерантность к неопределенности и межличностная интолерантность к неопределенности (Корнилова, 2010). Выделение в качестве самостоятельного фактора межличностной интолерантности к неопределенности является, с нашей точки зрения, одним из преимуществ данной методики. Конструкт межличностной интолерантности к неопределенности на настоящий момент слабо представлен как в зарубежных, так и в отечественных исследованиях, при этом интолерантность к неопределенности в межличностных отношениях может выступать в качестве самостоятельного конструкта и быть предметом дальнейших исследований.

Шкала толерантности к неопределенности Р. Нортон МАТ-50 (The Measure of Ambiguity Tolerance)

Одной из недооцененных, с нашей точки зрения, методик, направленных на измерение толерантности к неопределенности, является разработанная Р. Нортон в 1975 г. шкала толерантности к неопределенности МАТ-50 (The Measure of Ambiguity Tolerance).

Интолерантность к неопределенности, двусмысленности (ambiguity), с позиции автора опросника, представляет собой тенденцию воспринимать или интерпретировать неопределенную информацию как источник угрозы или психологического дискомфорта (Norton, 1975). Толерантность к неопределенности затрагивает многие поведенческие проявления.

На основе контент-анализа резюме, представленных в статьях, касающихся неопределенности, с 1933 по 1970 г., автором методики было выделено восемь категорий использования термина «неопределенность». К каждой категории приводится пояснение. Соответственно, Р. Нортон приходит к выводу, что стимулы или ситуации могут рассматриваться как неопределенные в следующих случаях:

1. Многозначность. Существуют по крайней мере два значения стимула или ситуации (независимо от того, знает ли человек о множестве значений и понимает ли их).

2. Расплывчатость, неполнота, фрагментарность. Отсутствуют части целого (например, пунктирные линии или фрагментированные фигуры).

3. Вероятностный характер стимулов или ситуаций.

4. Отсутствие структуры, неструктурированность. Отсутствует очевидная организация стимулов или стимулы имеют только частичную организацию.

5. Недостаток информации. В ситуации отсутствует информация или информации очень мало.

6. Неуверенность. Неопределенность приравнивается к состоянию разума (mind), которое им же создается, а именно — неопределенность как неуверенность (в этом смысле неопределенность рассматривается как следствие ситуации, события, взаимодействия и т.д.).

7. Несогласованность, противоречивость, противоположность. Любой стимул или набор стимулов, который влечет за собой противоречивую информацию, рассматривается как двусмысленный.

8. Неясность. Иногда неопределенность употребляется как синоним неясности.

Степень неопределенности стимулов может зависеть от: 1) степени изменчивости структуры физического стимула или 2) изменчивости интерпретаций или реакций воспринимающего на стимул.

Первоначальный вариант опросника содержит 61 утверждение, которые группируются в восемь субшкал, соответствующих восьми жизненным сферам. Каждая субшкала отражает толерантность к неопределенности в соответствующей сфере. Степень своего согласия с каждым из утверждений испытуемый оценивает по семибалльной шкале: от «абсолютно согласен» до «абсолютно не согласен». Подсчет результатов осуществляется путем сложения набранных баллов для каждой из субшкал и по шкале в целом (после обращения баллов по соответствующим пунктам). Таким образом, чем большее количество баллов испытуемый набрал по шкале, тем более он толерантен к неопределенности. Ниже представлены субшкалы опросника и их содержание.

1. *Философия.* Пункты, входящие в данную субшкалу, отражают общие убеждения относительно неопределенности и стремление к определенности. В данную субшкалу входит семь утверждений. Примеры утверждений: «В этом мире нельзя добиться успеха, если не придерживаться некоторых основных правил»; «Обычно, чем более ясно определенные правила существуют в обществе, тем лучше»; «Мне нравится определенность, которую дает постоянный контроль над собой».

2. *Межличностная коммуникация.* Составляющие данную субшкалу пять утверждений отражают особенности взаимодействия с людьми и отношение к неопределенности в поведении других людей. Примеры утверждений: «Меня раздражает, когда люди избегают ответа на мой вопрос, задавая другой вопрос»; «Мне очень не нравится, когда человек не отвечает прямо на вопросы о себе»; «Я предпочитаю говорить людям, что я о них думаю, даже если их это задевает, нежели держать свои мысли при себе».

3. *Публичный образ.* В данную субшкалу входят четыре пункта, которые отражают отношение к неопределенности в том, какое впечатление человек производит на других людей. Примеры утверждений: «Если бы у разных моих близких друзей были противоречивые мнения обо мне, меня бы это беспокоило»;

«Я испытываю беспокойство, когда не знаю, как незнакомые люди на меня реагируют».

4. *Рабочая сфера.* Входящие в данную субшкалу пять утверждений отражают отношение, поведение и убеждения, касающиеся неопределенности в профессиональной сфере. Примеры утверждений: «Я очень плохо справляюсь с работой каждый раз, когда в процессе ее выполнения не хватает коммуникации»; «Я очень нервничаю, если чувствую неопределенность относительно своих рабочих обязанностей».

5. *Решение проблем.* Девять пунктов данной субшкалы отражают особенности поведения и отношение к ситуациям принятия решений и решения проблем. Примеры утверждений: «Решая проблему в группе, всегда лучше делать это последовательно и методично»; «Я чувствую себя очень некомфортно в ситуации принятия решения, когда недостаточно информации для рассмотрения проблемы»; «Сложные проблемы привлекают меня, только если у меня есть ясное представление об их общих масштабах».

6. *Социальная сфера.* Субшкала отражает отношение к неопределенности в ситуациях социального взаимодействия и общения с группой людей. Данную субшкалу составляют девять пунктов. Примеры утверждений: «Мне больше всего нравятся вечеринки, на которых я знаю большую часть людей»; «Я очень волнуюсь, когда нахожусь в социальной ситуации, в которую я вовлечен и которую не могу контролировать»; «Всякий раз, когда я иду куда-нибудь веселиться, мне нравится иметь хотя бы смутное представление о цели».

7. *Привычки.* Составляющие данную субшкалу утверждения (13 пунктов) отражают стремление к определенности, а также отношение к неопределенности и поведение в широком круге повседневных ситуаций. Примеры утверждений: «Мне нравится заранее знать, что будет на ужин»; «Обычно я предпочитаю знать, сколько сейчас времени»; «Перед выходом из дома я всегда проверяю, как я выгляжу, чтобы убедиться, что я выгляжу хорошо».

8. *Искусство.* Девять пунктов данной субшкалы описывают отношение к неопределенности, отраженной в разных видах искусства: живописи, кинематографе, литературе. Примеры утверждений: «Неопределенные и импрессионистские картины привлекают меня больше, чем реалистичные»; «Мне нравятся фильмы или истории с закрытым финалом»; «Стихотворение никогда не должно содержать парадоксов и противоречий».

Преимуществом данной методики может служить охват широкого круга ситуаций, в которых проявляется толерантность к неопределенности. Если вопросы шкалы MSTAT сформулированы довольно абстрактно и позволяют оценить толерантность к неопределенности в ее общем виде, то вопросы МАТ-50 дают возможность оценить проявление толерантности к неопределенности в различных контекстах. Выявление специфики толерантности/интолерантности к неопределенности в различных типах ситуаций представляется нам особенно важным в контексте вопроса о толерантности/интолерантности к неопределенности в межличностных отношениях. Как было отмечено выше, впервые в отечественной психологии конструкт межличностной интолерантности к неопределенности был выделен Т.В. Корниловой.

Насколько нам известно, другие методики, направленные на оценку данного конструкта, на русском языке на сегодняшний момент отсутствуют. В опроснике MAT-50 представлено три субшкалы, которые отражают межличностную интолерантность к неопределенности и при этом направлены на оценку разных ее аспектов: межличностная коммуникация, публичный образ, социальный аспект. Использование методики MAT-50 позволит дополнить и расширить данные, получаемые с использованием существующих методик толерантности к неопределенности.

Оригинальная методика обладает высокими показателями внутренней согласованности и ретестовой надежности, данными о конструктивном, критериальном и содержательном видах валидности.

Данная работа представляет первый этап адаптации методики измерения толерантности к неопределенности Р. Нортон (MAT-50) на русскоязычной выборке, а именно — анализ внутренней структуры опросника. В работе также проведена оценка его ретестовой надежности и конвергентной валидности.

Целью настоящего исследования является анализ внутренней структуры методики измерения толерантности к неопределенности Р. Нортон (MAT-50). Задачами исследования стали проверка внутренней согласованности шкалы и входящих в нее субшкал, установление внутренней структуры.

Материалы и методы

Выборка

В общей сложности в исследовании приняли участие 940 человек, из них 843 человека — в основном этапе исследования, направленном на оценку внутренней структуры методики, 63 человека — в дополнительном исследовании, направленном на оценку валидности, и 34 человека — в дополнительном исследовании, направленном на оценку ретестовой надежности.

Основной этап сбора данных проводился с февраля 2020 по май 2021 г. Сбор данных осуществлялся в дистанционном формате с использованием сервиса Google-формы. Ссылка для участия в исследовании была размещена в сети Интернет и распространялась, в частности, через официальные сообщества направления «Психология» Института медицины и психологии В. Зельмана Новосибирского государственного университета в социальной сети «ВКонтакте».

Респондентам было предложено указать свои имя (никнейм), пол, возраст, факультет (институт), место работы и род деятельности. Из общего числа ответов были исключены повторяющиеся ответы респондентов.

В основном этапе исследования приняли участие 843 человека (возраст испытуемых составил от 12 до 70 лет ($M = 21.3$, $SD = 8.2$), доля мужчин составила 15%, женщин 85% (717 женщин и 126 мужчин). Из них 241 (28.59%) человек от 12 до 17 лет (215 женщин и 26 мужчин), 476 (56.46%) человек от 18 до 24 (411 женщин и 65 мужчин), 91 (10.8%) человек в возрасте 25–39 лет (64 женщины и 27 мужчин), 35 (4.15%) человек от 40 до 70 (27 женщин и 8 мужчин).

В выборку вошли представители различных профессий, а также учащиеся средних и высших учебных заведений. Из общего числа респондентов 293 человека указали, что являются студентами российских вузов различных специальностей. Из них 128 человек — студенты Новосибирского государственного университета (47 из них указали, что являются студентами направления «Психология» Института медицины и психологии В. Зельмана), 86 человек указали, что в данный момент являются учащимися школы, 79 человек не указали сферу деятельности.

Процедура оценки конвергентной валидности проводилась на выборке из 63 человек, от 17 до 57 лет ($M = 26.8$, $SD = 9.8$). Доля мужчин составила 23.8% (15 человек), доля женщин 76.2% (48 человек). Сбор данных также осуществлялся в формате онлайн.

Оценка ретестовой надежности проводилась на выборке из 34 человек от 18 до 23 лет ($M = 19.5$, $SD = 1.33$), студентов разных курсов направления «Психология» Института медицины и психологии НГУ, заполнивших опросники в бланковой форме в очном формате. Доля мужчин составила 11.8% (4 человека), доля женщин 88.2% (30 человек).

Процедура

Перевод опросника на русский язык был осуществлен и согласован тремя психологами, владеющими английским языком. Процедура обратного перевода не проводилась.

На первом этапе исследования была сделана проверка внутренней согласованности на выборке из 843 человек. Поскольку выборка подростков могла иметь специфические особенности, то нами было принято решение исключить ответы респондентов в возрасте до 18 лет и провести повторную проверку внутренней согласованности. Полученные на выборке из 602 человек результаты не продемонстрировали существенного изменения показателя внутренней согласованности, в связи с чем далее проводилась проверка внутренней структуры опросника на общей выборке.

Следующим этапом исследования стала проверка валидности и ретестовой надежности. Повторный сбор данных для оценки ретестовой надежности был осуществлен спустя четыре недели.

Анализ данных проводился в статистическом пакете Jamovi 1.6.23.

Инструменты

Были использованы следующие опросники:

1. Шкала толерантности к неопределенности МАТ-50. Опросник содержит 61 утверждение, каждое из которых оценивается респондентами по семибалльной шкале, в соответствии со степенью согласия с данным утверждением, от 1 («абсолютно согласен») до 7 («абсолютно не согласен»). Таким образом, более высокие баллы по шкале будут свидетельствовать о более высоком уровне толерантности к неопределенности.

2. Пятифакторный личностный опросник NEO-PI-R. Данный опросник применялся с целью оценки конвергентной валидности опросника MAT-50. Пятифакторный личностный опросник NEO-PI-R содержит пять шкал, соответствующих пяти личностным чертам («Нейротизм», «Экстраверсия», «Открытость опыту», «Сотрудничество», «Добросовестность»), а также тридцать субшкал, соответствующих шести фасетам базовых черт личности. Опросник содержит 240 утверждений, с каждым из которых испытуемому предлагается выразить степень своего согласия по шкале от «абсолютно не согласен» до «абсолютно согласен». На русский язык опросник был адаптирован В.Е. Орлом и И.Г. Сениным в 2004 г. (Орел, Сенин, 2004).

3. «Новый опросник толерантности к неопределенности» Т.В. Корниловой (Корнилова, 2010) также был использован нами для оценки конвергентной валидности опросника MAT-50. Он включает 33 утверждения, пункты опросника составляют три шкалы.

Результаты исследования

Внутренняя согласованность опросника

С целью проверки внутренней согласованности пунктов опросника был использован коэффициент α Кронбаха. Получены следующие показатели: общий показатель — 0.880; показатель α по субшкалам: «Философия» — 0.467, «Межличностная коммуникация» — 0.494, «Публичный образ» — 0.751, «Рабочая сфера» — 0.466, «Решение проблем» — 0.746, «Социальная сфера» — 0.655, «Привычки» — 0.751, «Искусство» — 0.310.

С целью улучшения показателей надежности по субшкалам опросника мы приняли решение исключить пункты, при удалении которых показатель внутренней согласованности возрастал. Изменение показателя α и исключенные пункты по субшкалам представлены в таблице 1. После исключения пунктов общий показатель α составил 0.892.

Таблица 1

Изменение показателя α Кронбаха и исключенные пункты субшкал опросника

Название шкалы	α до исключения пунктов	α после исключения пунктов	Исключенные пункты
Философия	0.467	0.553	1, 2, 4
Межличностная коммуникация	0.494	0.561	8
Публичный образ	0.751	*	**
Рабочая сфера	0.466	0.569	21
Решение проблем	0.746	0.762	22
Социальная сфера	0.655	0.690	39
Привычки	0.751	0.753	51
Искусство	0.310	0.510	53

* — показатель не изменялся в лучшую сторону при удалении пунктов, ** — ни один из пунктов не был исключен.

Четыре из восьми субшкал опросника не достигли удовлетворительного уровня внутренней согласованности. Коэффициент α по субшкале «Социальная сфера» был близок к хорошему уровню и составил 0.69.

Таким образом, общий показатель α Кронбаха в нашем исследовании достиг высокого уровня, его показатели по субшкалам «Публичный образ», «Решение проблем», «Социальная сфера» и «Привычки» достигли хорошего уровня. Напротив, показатель α по субшкалам «Философское отношение», «Межличностная коммуникация», «Рабочая сфера» и «Искусство» не достиг удовлетворительного уровня.

Внутренняя структура опросника

На первом этапе проверялась оригинальная восьмифакторная модель опросника, включающего 61 пункт, методом конфирматорного факторного анализа (КФА). Далее мы удалили из общего количества 9 пунктов, при исключении которых возрастала внутренняя согласованность субшкал, и подвергли конфирматорному факторному анализу восьмифакторную модель опросника, включающего 52 пункта. С целью оценки пригодности моделей использовались следующие показатели: 1) $\chi^2, p > 0.05$; 2) $RMSEA < 0.05$ (при 90% CI от 0.000 до 0.049); 3) $CFI > 0.95$; 4) $TLI > 0.90$. Полученные показатели соответствия моделей данным представлены в таблице 2.

Показатели соответствия восьмифакторной модели опросника, включающего 52 пункта, оказались лучше, чем показатели восьмифакторной модели опросника, включающего 61 пункт, однако не достигли требуемого уровня.

Поскольку полученные результаты свидетельствовали о непригодности модели, с целью снижения размерности данных нами была предпринята попытка определения внутренней структуры опросника методом главных компонент с косоугольным вращением Oblimin. В результате было выделено восемь факторов.

В первый фактор вошли восемь пунктов: все пункты, относящиеся к шкале «Публичный образ», а также один пункт, относящийся к шкале «Межличностная коммуникация», и три пункта, относящиеся к категории «Рабочая сфера». Попадание пунктов 17 («Я плохо работаю, если в рабочей ситуации недостаточно общения») и 18 («В ситуации, когда другие люди оценивают

Таблица 2

Индексы соответствия моделей структуры опросника по результатам КФА

Модели	χ^2	p	RMSEA (90% CI)	CFI	TLI
Модель 1 8 факторов 61 пункт	5120	0.001	0.0479 (0.0463–0.0494)	0.694	0.678
Модель 2 8 факторов 52 пункта	3600	0.001	0.0473 (0.0455–0.0492)	0.759	0.743

меня, я чувствую сильную потребность в четких и ясных оценках»), входящих в оригинальной методике в шкалу «Рабочая сфера», в первый фактор можно объяснить тем, что данные утверждения в некоторой степени отражают публичный образ.

Второй фактор составили шесть пунктов, относящихся в оригинальном варианте методики к категории «Решение проблем».

Пункты третьего, четвертого и пятого фактора сгруппировались в соответствии со шкалами «Привычки» (шесть пунктов), «Социальная сфера» (шесть пунктов) и «Межличностная коммуникация» (три пункта), при этом пункт 34 («Когда я оказываюсь в новой группе, обычно я сам беру на себя инициативу представиться») имел отрицательную нагрузку на четвертый фактор.

В шестой фактор вошло четыре пункта, два из которых относятся к категории «Решение проблем» и два — к категории «Философия».

Седьмой фактор составили всего два пункта, относящиеся к категории «Искусство», восьмой фактор — три пункта, два из которых относятся к категории «Искусство» и один — к категории «Философия».

Более полная информация о факторных нагрузках представлена в таблице 3.

Процент объясненной дисперсии составил 41.9, в связи с чем мы можем сделать вывод, что структура опросника на данный момент не выявлена на нашей выборке.

Ретестовая надежность опросника

Проверка ретестовой надежности проводилась на выборке из 34 человек (4 мужчины и 30 женщин) от 18 до 23 лет ($M = 19.5$, $SD = 1.33$). Сбор данных для оценки ретестовой надежности проводился спустя четыре недели. Для оценки ретестовой надежности был подсчитан коэффициент корреляции Пирсона между показателями субшкал методики, а также корреляции общего показателя методики. Полученные результаты представлены в таблице 4. Из данных таблицы видно, что шкала МАТ-50 обладает высокой ретестовой надежностью. Высокие показатели ретестовой надежности были достигнуты для субшкал «Философия», «Публичный образ», «Рабочая сфера», «Решение проблем», «Привычки». Корреляция субшкал «Межличностная коммуникация» и «Искусство» оказалась несколько ниже: $r = 0.677$ при $p < 0.001$ и $r = 0.661$ при $p < 0.001$, соответственно.

Валидность опросника

В данном исследовании была проведена проверка конвергентной валидности шкалы МАТ-50. Оценка конвергентной валидности методики предполагает использование других инструментов, измеряющих содержательно близкие конструкты.

С этой целью нами были использованы два инструмента: шкала «Открытость опыту» (включая фасеты) опросника NEO-PI-R и «Новый опросник толерантности к неопределенности» Т.В. Корниловой. Опросник

Таблица 3

Факторные нагрузки пунктов опросника МАТ-50 (метод главных компонент)

Пункты и соответствующие им шкалы опросника		Компоненты							
		1	2	3	4	5	6	7	8
3	Философия						0.529		
5							0.67		
6									0.481
9	Межличностная коммуникация					0.646			
10						0.708			
11		0.447							
12						0.585			
13	Публичный образ	0.663							
14		0.632							
15		0.676							
16		0.717							
17	Рабочая сфера	0.570							
18		0.406							
19		0.424							
23	Решение проблем		0.515						
24							0.504		
25			0.657						
26			0.666						
27			0.507						
28			0.623						
29			0.580						
30							0.457		
31	Социальная сфера				0.709				
32					0.695				
33					0.434				
34					-0.416				
37					0.484				
38					0.567				
40	Привычки			0.461					
41				0.418					
43				0.743					
44				0.426					
45				0.790					
46				0.493					
56	Искусство						0.635		
57								0.400	
58									0.421
59								0.747	

Примечание. Использовалось косоугольное вращение Oblimin. В таблице не представлены нагрузки меньше 0.4 по модулю.

Таблица 4

Результаты проверки ретестовой надежности (коэффициент корреляции Пирсона)

Шкалы методики	Корреляция суммарных баллов (тест-ретест)
Философия	0.717***
Межличностная коммуникация	0.677***
Публичный образ	0.812***
Рабочая сфера	0.701***
Решение проблем	0.866***
Социальная сфера	0.865***
Привычки	0.713***
Искусство	0.661***
Общий показатель	0.909***

*** $p < 0.001$.

НЕО-PI-R предъявлялся полностью, далее для анализа конвергентной валидности использовались ответы, полученные только для шкалы «Открытость опыту».

Открытость опыту трактуется как черта, обуславливающая любознательность, гибкость, независимость суждений, стремление к новизне (Piedmont, 1998), что в целом согласуется с представлениями о толерантной к неопределенности личности. Мы предположили, что различные аспекты толерантности к неопределенности, измеряемые опросником МАТ-50, будут положительно связаны с показателями открытости опыту, измеряемыми опросником НЕО-PI-R.

Новый опросник толерантности к неопределенности Т.В. Корниловой включает содержательно близкие шкалы толерантности и интолерантности к неопределенности. Помимо этого в опроснике представлена шкала, отражающая межличностную интолерантность к неопределенности, представляющая отдельный интерес для нашего исследования. Мы предположили, что шкалы опросника МАТ-50 будут положительно связаны с показателем толерантности к неопределенности и отрицательно — с показателями интолерантности и межличностной интолерантности к неопределенности. В частности, мы ожидаем, что шкалы МАТ-50, отражающие различные аспекты толерантности к неопределенности в межличностных отношениях (а именно «Межличностная коммуникация», «Социальная сфера», «Публичный образ»), будут иметь отрицательную корреляционную связь с межличностной интолерантностью к неопределенности.

По результатам корреляционного анализа были получены следующие данные. Шкала «Открытость опыту» (общий показатель, НЕО-PI-R) была положительно связана с показателями по субшкалам «Философия» ($r = 0.333$, $p < 0.01$), «Решение проблем» ($r = 0.273$, $p < 0.05$) и «Искусство» ($r = 0.438$, $p < 0.01$) опросника МАТ-50. Кроме того, были обнаружены связи некоторых субшкал опросника МАТ-50 и фасетов открытости опыту, измеряемых опросником НЕО-PI-R (см. таблицу 5).

Таблица 5

**Корреляции шкал опросника МАТ-50 со шкалой «Открытость опыту» NEO-PI-R
(коэффициент корреляции Пирсона)**

	О	О1	О2	О3	О4	О5	О6
Философия	0.333**	0.243	0.195	0.060	0.162	0.240	0.459***
Межличностная коммуникация	0.009	0.036	-0.033	-0.086	0.003	-0.035	0.212
Публичный образ	0.100	0.063	0.051	-0.006	0.088	0.095	0.118
Рабочая сфера	0.222	0.205	0.111	0.012	0.115	0.233	0.200
Решение проблем	0.273*	0.307*	0.108	0.017	0.221	0.250*	0.165
Социальная сфера	0.062	0.028	0.033	-0.176	0.241	0.035	0.136
Привычки	0.018	-0.027	0.018	-0.117	0.128	-0.004	0.120
Искусство	0.438***	0.287*	0.411***	0.143	0.223	0.397**	0.186
МАТ-50, общий балл	0.241	0.188	0.148	-0.041	0.218	0.200	0.263*

Примечание. Шкалы и субшкалы NEO-PI-R: О – «Открытость опыту», О1 – «Фантазия», О2 – «Эстетика», О3 – «Чувства», О4 – «Действия», О5 – «Идеи», О6 – «Ценности».

* $p < 0.05$, ** $p < 0.01$, *** $p < 0.001$.

Шкала толерантности к неопределенности опросника Т.В. Корниловой была положительно связана только с одной субшкалой опросника МАТ-50 – «Искусство» ($r = 0.31, p < 0.05$). Шкала интолерантности к неопределенности этого опросника была отрицательно связана с субшкалами «Философия» ($r = 0.55, p < 0.001$), «Рабочая сфера» ($r = 0.30, p < 0.05$), «Социальная сфера» ($r = 0.34, p < 0.01$), а также с общим баллом опросника МАТ-50 ($r = 0.38, p < 0.01$). Шкала межличностной интолерантности к неопределенности опросника Т.В. Корниловой была отрицательно связана с субшкалами «Межличностная коммуникация» ($r = 0.298, p < 0.05$), «Публичный образ» ($r = 0.458, p < 0.001$), «Решение проблем» ($r = 0.251, p < 0.05$), «Социальная сфера» ($r = 0.374, p < 0.01$), «Привычки» ($r = 0.411, p < 0.001$) и с общим баллом опросника МАТ-50 ($r = 0.406, p < 0.001$).

Результаты корреляционного анализа субшкал опросника МАТ-50 со шкалами Нового опросника толерантности к неопределенности представлены в таблице 6.

Гендерные различия

В таблице 7 представлены описательные статистики субшкал опросника для лиц женского и мужского пола. Поскольку выборка в нашем исследовании не была уравновешена по полу (большую часть составили женщины), мы провели анализ гендерных различий. С целью сравнения средних показателей

Таблица 6

Корреляции субшкал опросника MAT-50 со шкалами опросника толерантности к неопределенности Т.В. Корниловой (коэффициент корреляции Пирсона)

Субшкалы MAT-50	Шкалы Нового опросника толерантности к неопределенности		
	Толерантность к неопределенности	Интолерантность к неопределенности	Межличностная интолерантность к неопределенности
Философия	0.215	-0.554***	-0.156
Межличностная коммуникация	-0.011	-0.164	-0.298*
Публичный образ	0.116	-0.190	-0.458***
Рабочая сфера	0.075	-0.307*	-0.201
Решение проблем	0.180	-0.242	-0.251*
Социальная сфера	0.182	-0.336**	-0.374**
Привычки	0.137	-0.201	-0.411***
Искусство	0.316*	-0.217	-0.089
MAT общий балл	0.220	-0.377**	-0.406***

* $p < 0.05$, ** $p < 0.01$, *** $p < 0.001$.

Таблица 7

Описательная статистика субшкал опросника MAT-50

Шкалы	Мужчины			Женщины		
	M	SD	SE	M	SD	SE
Философия	24.80	4.76	0.42	25.40	4.46	0.17
Межличностная коммуникация	15.00	4.19	0.37	14.30	3.68	0.14
Публичный образ	13.30	4.30	0.38	11.40	4.50	0.17
Рабочая сфера	18.00	4.41	0.39	16.30	4.00	0.15
Решение проблем	26.20	6.99	0.62	25.70	6.74	0.25
Социальная сфера	25.70	6.37	0.57	24.20	6.35	0.24
Привычки	42.50	9.28	0.83	39.50	9.70	0.36
Искусство	31.20	4.67	0.42	31.70	4.99	0.19
Общий показатель	196.70	28.60	2.55	188.50	29.85	1.12

мужчин и женщин по субшкалам методики на выборке из 843 человек (126 мужчин и 717 женщин) был использован непараметрический U-критерий Манна—Уитни. Полученные результаты представлены в таблице 8: можно

Таблица 8

Сравнение средних значений показателей шкал методики МАТ-50 среди мужчин и женщин

Шкала	Тест Манна–Уитни		d Коэна
	U	p	
Философия	41422	0.136	0.0830
Межличностная коммуникация	39997	0.039	0.1146
Публичный образ	33624	< 0.001	0.2556
Рабочая сфера	33964	< 0.001	0.2481
Решение проблем	43106	0.412	0.0457
Социальная сфера	37876	0.004	0.1615
Привычки	37348	0.002	0.1732
Искусство	42899	0.366	0.0503
Общий показатель	37807	0.003	0.1630

видеть, что различия между группами мужчин и женщин оказались значимы по ряду шкал, однако размер эффекта оказался незначительным.

Обсуждение результатов

Шкала толерантности к неопределенности Measurement of Ambiguity Tolerance (МАТ-50) направлена на оценку отношения человека к неопределенным ситуациям. Данная методика обладает рядом преимуществ, — в частности, позволяет оценивать отношение человека к разным типам неопределенных ситуаций, в том числе к ситуациям межличностной неопределенности.

Несмотря на то что на нашей выборке не удалось окончательно установить внутреннюю структуру методики, мы можем сделать ряд важных выводов.

Как и оригинальная версия шкалы, методика обладает высокой внутренней согласованностью. Общий показатель α Кронбаха составил 0.895, при этом из общего числа были исключены пункты, снижающие внутреннюю согласованность субшкал. Четыре из восьми субшкал методики («Публичный образ», «Решение проблем», «Социальная сфера», «Привычки») обладают высокими показателями внутренней согласованности. Четыре другие субшкалы («Философское отношение», «Межличностная коммуникация», «Рабочая сфера», «Искусство») не достигли удовлетворительного уровня внутренней согласованности.

Проверка факторной структуры опросника методом конфирматорного факторного анализа не выявила соответствие эмпирических данных оригинальной восьмифакторной структуре опросника. С целью уменьшения размерности данных далее нами был проведен анализ внутренней структуры опросника методом главных компонент. Метод главных компонент выявил восемь факторов, объясняющих 41.9% дисперсии. Четыре из них хорошо интерпретируются в соответствии с субшкалами опросника «Публичный образ», «Решение проблем», «Социальная сфера», «Привычки».

Как и оригинальная версия, шкала обладает хорошими показателями ретестовой надежности. Ретестовая надежность общего показателя шкалы оказалась высокой (корреляция суммарных баллов по шкале составила 0.909); показатели ретестовой надежности субшкал методики продемонстрировали удовлетворительные и хорошие показатели ретестовой надежности (корреляции суммарных баллов субшкал варьировались от 0.661 до 0.866).

В пользу конвергентной валидности методики свидетельствуют выявленные статистически значимые корреляционные связи со шкалами «Нового опросника толерантности к неопределенности» и пятифакторного личностного опросника NEO-PI-R.

Как и ожидалось, отдельные аспекты толерантности к неопределенности, измеряемые опросником МАТ-50, были связаны с показателями открытости опыту опросника NEO-PI-R. Открытость опыту тесно связана с толерантностью к неопределенности. Как было отмечено выше, понимание открытости опыту как личностной черты, обуславливающей гибкость и независимость суждений, а также в целом стремление к новому опыту согласуется с понятием толерантности к неопределенности. Тесная связь толерантности к неопределенности и открытости опыту продемонстрирована в большом количестве исследований (см., например: Lauriola et al., 2016; Jach, Smillie, 2019). Важно отметить, что толерантность к неопределенности и открытость опыту не являются синонимичными понятиями. Так, А. Барди и коллеги (Bardi et al., 2009) отмечают и подтверждают в своем исследовании, что толерантность к неопределенности и открытость опыту хотя и являются связанными конструктами, но все же выступают как две независимые переменные. Таким образом, полученные нами слабые и умеренные значимые корреляционные связи свидетельствуют в пользу связанности, но не идентичности измеряемых переменных и согласуются с данными зарубежных исследований.

Валидность отдельных шкал опросника МАТ-50 подтверждается значимыми корреляционными связями с фасетами открытости опыту. Толерантность к неопределенности в искусстве (МАТ-50) оказалась связана с фасетами «Эстетика», «Идеи» и «Фантазия», отражающими интерес к искусству, эстетический вкус, развитое воображение и в целом стремление к творческому преобразованию действительности. Показатель «Философия», отражающий общие убеждения относительно неопределенности, был связан с фасетом «Ценности», отражающим готовность к пересмотру социальных, политических и религиозных ценностей. Толерантность к неопределенности в сфере решения проблем оказалась значимо связана с фасетами «Идеи» и «Фантазия». Это дает основания предположить, что толерантность к неопределенности в данной сфере в большей степени отражает когнитивный компонент отношения к неопределенным ситуациям.

Как и ожидалось, все аспекты толерантности к неопределенности в межличностных отношениях, представленные в опроснике МАТ-50 («Межличностная коммуникация», «Публичный образ», «Социальная сфера»), были отрицательно связаны с межличностной интолерантностью к неопределенности опросника Т.В. Корниловой. Общий показатель толерантности к неопределенности

МАТ-50 был отрицательно связан с показателем интолерантности к неопределенности (опросник Т.В. Корниловой). С этим показателем также были отрицательно связаны три показателя субшкал МАТ-50: «Философия», «Рабочая сфера» и «Социальная сфера». Вопреки ожиданиям, показатель толерантности к неопределенности (опросник Т.В. Корниловой) был слабо связан только с одним показателем МАТ-50 — с толерантностью к неопределенности в искусстве. Такой результат может быть объяснен с опорой на анализ самого конструкта. Есть основания полагать, что понятия толерантности и интолерантности к неопределенности отражают разные аспекты отношения к неопределенным ситуациям. В отечественной психологии также существуют исследования, которые свидетельствуют в пользу предположения о независимости этих двух переменных (Корнилова, Чумакова, 2014), в противовес предположению о том, что толерантность и интолерантность к неопределенности выступают двумя противоположными полюсами одной шкалы. Полученные данные позволяют предположить, что шкала МАТ-50 в большей степени соотносится с конструктом интолерантности к неопределенности.

На данный момент три из восьми субшкал опросника МАТ-50 — «Публичный образ», «Решение проблем» и «Социальная сфера» — продемонстрировали высокие показатели внутренней согласованности, ретестовой надежности и удовлетворительной валидности, а также хорошо интерпретируются в качестве отдельных факторов. Данный результат дает нам основание предположить, что с помощью методики МАТ-50 можно определять специфику проявления толерантности к неопределенности именно в указанных контекстах.

В исследовании были обнаружены статистически значимые различия между группами мужчин и женщин по нескольким показателям методики МАТ-50. Мужчины оказались более толерантны к неопределенности в таких аспектах, как «Публичный образ», «Рабочая сфера», «Социальная сфера», «Привычки», а также более толерантны к неопределенности в целом. Размер эффекта, однако, оказался незначительным. Существуют исследования, которые свидетельствуют в пользу независимости толерантности/интолерантности к неопределенности от пола. Так, например, К. Стойчева сообщает об отсутствии значимых различий по показателям методики МАТ-50 по полу как среди подростков, так и на выборке учеников старшей школы и студентов (Stoycheva, 1998). В ряде исследований с использованием других методик толерантности/интолерантности к неопределенности (например: Корнилова, 2010; Корнилова, Чумакова, 2014; Леонтьев и др., 2016) также была продемонстрирована неспецифичность измеряемых конструктов. Это дает основание предположить, что результаты, полученные с помощью методики МАТ-50, могут быть распространены на лиц как женского, так и мужского пола. Данное положение требует дальнейшей проверки.

Ограничения

Данное исследование имеет ряд ограничений. Одним из них является неуравновешенность выборки по полу. Хотя в литературе имеются данные,

свидетельствующие о независимости толерантности к неопределенности от пола, специальное исследование гендерных различий толерантности/интолерантности к неопределенности может стать важным дополнением к существующим исследованиям.

Нами были проверены не все виды валидности. Валидизация методики является длительным процессом, который не может быть завершен в рамках одного исследования, в связи с чем работа по адаптации опросника МАТ-50 может быть направлена на дальнейшую валидизацию и проверку дискриминантной и прогностической валидности.

Заключение

Проблема неопределенности и отношения к ней является одной из наиболее острых проблем, стоящих перед современными исследователями. Именно поэтому возрастает необходимость разработки и расширения инструментов измерения толерантности и интолерантности к неопределенности, которые позволят дать всестороннюю оценку изучаемого конструкта.

В данном исследовании была проведена проверка внутренней согласованности и внутренней структуры шкалы толерантности к неопределенности Р. Нортонa МАТ-50. Проведенный анализ показывает, что данная шкала обладает высокой внутренней согласованностью. На нашей выборке не удалось определить внутреннюю структуру опросника, однако метод главных компонент позволяет хорошо интерпретировать четыре фактора, соответствующих четырем субшкалам опросника: «Публичный образ», «Решение проблем», «Социальная сфера», «Привычки».

В работе также была продемонстрирована хорошая ретестовая надежность методики. В пользу конвергентной валидности опросника МАТ-50 свидетельствуют слабые и умеренные корреляционные связи с содержательно близкими конструктами толерантности и интолерантности к неопределенности опросника Т.В. Корниловой и открытости опыту (NEO-PI-R).

Перспективой исследований в рамках адаптации методики МАТ-50 может стать ее дальнейшая валидизация на увеличенной выборке и сопоставление полученных результатов с результатами других методик, направленных на оценку толерантности/интолерантности к неопределенности.

Адаптация методики толерантности к неопределенности МАТ-50 поможет дополнить данные, получаемые с помощью существующих методик толерантности/интолерантности к неопределенности. Кроме того, использование методики МАТ-50 позволит расширить понимание конструкта толерантности и интолерантности к неопределенности за счет изучения этой переменной в широком круге ситуаций.

Литература

- Иванова, Т. Ю., Леонтьев, Д. А., Осин, Е. Н., Рассказова, Е. И., Кошелева, Н. В. (2018). Современные проблемы изучения личностных ресурсов в профессиональной деятельности. *Организационная психология*, 8(1), 85–121. <https://orgpsyjournal.hse.ru/2018-8-1/218051322.html>
- Корнилова, Т. В. (2010). Новый опросник толерантности–интолерантности к неопределенности. *Психологический журнал*, 31(1), 74–86.
- Корнилова, Т.В. (2015). Принцип неопределенности в психологии выбора и риска. *Психологические исследования*, 8(40), 3. <http://psystudy.ru>
- Корнилова, Т. В., Чумакова, М. А. (2014). Шкалы толерантности и интолерантности к неопределенности в модификации опросника С. Баднера. *Экспериментальная психология*, 7(1), 92–110.
- Леонтьев, Д. А., Осин, Е. Н., Луковицкая, Е. Г. (2016). *Диагностика толерантности к неопределенности: Шкалы Д. МакЛейна*. М.: Смысл.
- Луковицкая, Е. Г. (1998). *Социально-психологическое значение толерантности к неопределенности* [Кандидатская диссертация, Санкт-Петербургский государственный университет].
- Орел, В. Е., Сенин, И. Г. (2004). *Личностный опросник НЕО PI-R. Руководство по применению*. Ярославль: НПП «Психодиагностика».
- Осин, Е. Н. (2010). Факторная структура русскоязычной версии шкалы общей толерантности к неопределенности Д. МакЛейна. *Психологическая диагностика*, 2, 65–86.
- Соколова, Е. Т. (2015). Шок от столкновения с социокультурной неопределенностью: клинический взгляд. *Психологические исследования*, 8(40), 5. URL: <http://psystudy.ru>
- Солдатова, Г. У., Шайгерова, Л. А. (ред.). (2008). *Психодиагностика толерантности личности*. М.: Смысл.

Ссылки на зарубежные источники см. в разделе *References*.

References

- Bardi, A., Guerra, V. M., Sharadeh, G., & Ramdeny, D. (2009). Openness and Ambiguity intolerance: Their differential relations to wellbeing in the context of an academic life Transition. *Personality and Individual Differences*, 47(3), 219–223. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2009.03.003>
- Budner, S. (1962). Intolerance of ambiguity as a personality variable. *Journal of Personality*, 30(1), 29–50. <https://doi.org/10.1111/j.1467-6494.1962.tb02303.x>
- Carleton, R. N., Mulvogue, M. K., Thibodeau, M. A., McCabe, R. E., Antony, M. M., & Asmundson, G. J. G. (2012). Increasingly certain about uncertainty: Intolerance of uncertainty across anxiety and depression. *Journal of Anxiety Disorder*, 26(3), 468–479. <https://doi.org/10.1016/j.janxdis.2012.01.011>
- Furnham, A. (1994). A content, correlational and factor analytic study of four tolerance of ambiguity questionnaires. *Personality and Individual Differences*, 16(3), 403–410. [https://doi.org/10.1016/0191-8869\(94\)90066-3](https://doi.org/10.1016/0191-8869(94)90066-3)
- Ivanova, T., Leontiev, D., Osin, E., Rasskazova, E., & Kosheleva, N. (2018). Contemporary issues in the research of personality resources at work. *Organizatsionnaya Psikhologiya [Organizational Psychology]*, 8(1), 85–121. <https://orgpsyjournal.hse.ru/en/2018-8-1/218051322.html> (in Russian)
- Jach, H. K., & Smillie, L. D. (2019). To fear or fly to the unknown: Tolerance for ambiguity and Big Five personality traits. *Journal of Research in Personality*, 79, 67–78. <https://doi.org/10.1016/j.jrp.2019.02.003>

- Kornilova, T. V. (2010). Tolerance-intolerance of ambiguity new questionnaire. *Psikhologicheskii Zhurnal*, 31(1), 74–86. (in Russian)
- Kornilova, T. V. (2015). The principle of uncertainty in psychology of choice and risk. *Psikhologicheskie Issledovaniia*, 8(40), 3. <http://psystudy.ru> (in Russian)
- Kornilova, T. V., & Chumakova, M. A. (2014). Tolerance and intolerance of ambiguity in the modification of Budner's questionnaire. *Experimental'naya Psikhologiya [Experimental Psychology]*, 7(1), 92–110. (in Russian)
- Ladouceur, R., Gosselin, P., & Dugas, M. J. (2000). Experimental manipulation of intolerance of uncertainty: A study of a theoretical model of worry. *Behaviour Research and Therapy*, 38(9), 933–941. [https://doi.org/10.1016/S0005-7967\(99\)00133-3](https://doi.org/10.1016/S0005-7967(99)00133-3)
- Lauriola, M., Foschi, R., Mosca, O., Weller, J. (2016). Attitude toward ambiguity: empirically robust factors in self-report personality scales. *Assessment*, 23(3), 353–373. <https://doi.org/10.1177/1073191115577188>
- Leontiev, D. A., Osin, E. N., & Lukovitskaya, E. G. (2016). *Diagnostika tolerantnosti k neopredelennosti: Shkaly D. Makleina* [Diagnostics of tolerance to uncertainty: D. McLain's scales]. Moscow: Smysl.
- Lukovitskaya, E. G. (1998). *Sotsial'no-psikhologicheskoe znachenie tolerantnosti k neopredelennosti* [Social psychological significance of tolerance for ambiguity] [Doctoral dissertation, Saint Petersburg State University, Saint Petersburg, Russian Federation].
- McLain, D. L. (1993). The MSTAT-I: A new measure of an individual's tolerance for ambiguity. *Educational and Psychological Measurement*, 53(1), 183–189. <https://doi.org/10.1177/0013164493053001020>
- McLain, D. L. (2009). Evidence of the properties of an ambiguity tolerance measure: The Multiple Stimulus Types Ambiguity Tolerance Scale-II (MSTAT-II). *Psychological Reports*, 105(3), 975–988. <https://doi.org/10.2466/PR0.105.3.975-988>
- Norton, R. W. (1975). Measurement of ambiguity tolerance. *Journal of Personality Assessment*, 39(6), 607–619. https://doi.org/10.1207/s15327752jpa3906_11
- Orel, V. E., & Senin, I. G. (2004). *Lichnostnyi oprosnik NEO PI-R. Rukovodstvo po primeneniuyu* [Personality Questionnaire NEO PI-R. A guideline]. Yaroslavl': NPTs "Psikhodiagnostika".
- Osin, E. N. (2010). Faktornaia struktura russkoiazychnoi versii shkaly obshchei tolerantnosti k neopredelennosti D. MakLeina [Factor structure of the Russian version of Multiple Stimulus Types Ambiguity Tolerance Scale by D. McLain]. *Psikhologicheskaya Diagnostika*, 2, 65–86.
- Piedmont, R. L. (1998). *The Revised NEO Personality Inventory: Clinical and research applications*. New York, NY: Plenum Press.
- Sokolova, E. T. (2015). Shock as the result of collision with sociocultural uncertainty and ambiguity: clinical approach. *Psikhologicheskie Issledovaniya*, 8(40), 5. URL: <http://psystudy.ru> (in Russian)
- Soldatova, G. U., & Shaigerova, L. A. (Eds.). (2008). *Psikhodiagnostika tolerantnosti lichnosti* [Psychodiagnosics of personal tolerance]. Moscow: Smysl.
- Stoycheva, K. (1998). *Ambiguity tolerance: Adolescents' responses to uncertainty in life*. Research Report (ERIC Document Reproduction Service No. ED 422 547).