Правительство Российской Федерации

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования

"Национальный исследовательский университет   
"Высшая школа экономики"

###### Институт развития образования

**Магистерская программа «Измерения в психологии и образовании»**

###### МАГИСТЕРСКАЯ ДИССЕРТАЦИЯ

на тему

**«КОНСТРУКТНАЯ ВАЛИДНОСТЬ ШКАЛЫ «УПОРСТВО» НА РУССКОЯЗЫЧНОЙ ВЫБОРКЕ»**

Студентка группы № 601:

Алексеева Александра Валерьевна

Научный руководитель:

Тюменева

Юлия Алексеевна

Москва, 2014г.

**ОГЛАВЛЕНИЕ**

# ВВЕДЕНИЕ………………………………………………..……………..…………..3

ГЛАВА I. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ПРЕДПОСЫЛКИ ИЗМЕРЕНИЯ УПОРСТВА……….…..…………………………………...…………………………6

1.1 Упорство как характеристика личности: понятие об упорстве, его структура и характеристики…………………………………………………………..6

1.2. Взаимосвязь упорства с другими характеристика личности …………13

1.3. Диагностика упорства – методы и инструменты………………………17

ГЛАВА II. ОПРОСНИК ДИАГНОСТИКИ УПОРСТВА GRIT. АНАЛИЗ МЕТОДИКИ. ……………………………………………………………………….21

2.1 Шкала диагностики упорства grit: англоязычная и русскоязычная версия. Общий анализ методики…………………………………………………………………………….21

2.2 Анализ градаций ответов шкалы «Упорство»...………………………………………………………………………..29

ГЛАВА III. ВАЛИДИЗАЦИЯ ШКАЛЫ «УПОРСТВО» НА РУССКОЯЗЫЧНОЙ ВЫБОРКЕ…………………………………………………………………………...38

3.1 Программа валидизацинного исследования. Цели и задачи………….38

3.2 Валидизация шкалы «упорство» на русскоязычной выборке. Анализ результатов………………………………………………………………………….40

ЗАКЛЮЧЕНИЕ…………………………………………………….……………….49

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ………………………………..51

ПРИЛОЖЕНИЕ………………………………………………………...…………..57**ВВЕДЕНИЕ**

Почему один человек участвует в различных конкурсах и соревнованиях, и побеждает в них, а другой, - с таким же уровнем способностей и интеллекта, - нет? Понятие успешности подразумевает под собой то состояние, когда обеспечивается максимально эффективная результативность в той или иной сфере деятельности, или в жизни в целом.

В настоящее время все большее внимание исследователи стали уделять особенностям темперамента, характера, личностным чертам при рассмотрении успешного человека. Особый интерес вызывают характеристики, способные предсказать высокую результативность человека при выполнении определенной деятельности – учебной или профессиональной.

Упорство – это одно из личностных образований, предвещающих достижение успеха в деятельности. В связи с этим возникает необходимость диагностики этой характеристики с помощью стандартизированных процедур.

Влияние устойчивых особенностей личности на показатели активности в последнее время исследовалось в рамках исследований мотивации достижения, диагностики большой пятерки личностных черт, атрибутивного стиля, позитивной психологии.

На данный момент одна из существующих методик диагностики упорства – это опросник GRIT, применяющийся для изучения упорства, настойчивости, «зернистости». Она также используется в России в ряде исследований, однако, ее психометрические показатели и характеристики изучены недостаточно.

**Целью** нашего исследования является валидизация русскоязычной версии опросника GRIT (шкала «Упорство») в рамках классической теории тестирования.

***Теоретические задачи:***

1. Провести обзор и анализ литературы по исследованию настойчивости. Определить и обосновать конструкты, по отношению к которым целесообразно проводить валидизационное исследование.
2. Операционализировать понятие «grit»;
3. Определить схему анализа психометрических показателей, ответной шкалы, а также валидизационного исследования шкалы «Упорство»;

***Эмпирические задачи:***

1. Провести анализ психометрических свойств диагностического инструмента;
2. Рассмотреть диагностические возможности ответной шкалы, рассмотреть различные ее варианты;
3. Провести процедуры по валидизации русскогоязычного варианта шкалы «Упорство».

**Объект исследования** – упорство личности как черта, обуславливающая страсть к долгосрочным целям.

**Предметом** являются психометрические показатели диагностической методики GRIT, адаптированной на российской выборке.

**Методологической основой** исследования являются работы У.Мишеля, А.Даркортс, посвященные исследованию упорства как личностной черты, а также работы по теме конструирования и валидизации психологических методик П.Клайна и К.М.Гуревича

**Методы исследования**, использованные в работе: анализ теоретических источников по проблеме исследования, методы математической статистики, методы анализа психометрических показателей в психологии.

**Практическая значимость работы** заключается в возможности использования валидизированной методики GRIT для диагностики упорства у русскоязычных испытуемых.

**Структура диссертации** включает в себя введение, три главы, заключение и приложения. Работа представлена на Х страницах.

Во введении обоснована актуальность исследования, формулировка цели работы, решаемые задачи, поставлен исследовательский вопрос.

В первой главе представлен обзор и анализ литературы по проблеме определения, структуры и диагностики упорства, методы и способы его диагностики.

Во второй главе представлен обзор методики GRIT (A.Duckworth) англоязычный и русскоязычный варианты, проведен анализ ответных шкал и выбор наиболее оптимальной для методики на русском языке.

В третьей главе представлен цели, задачи и план валидизационного исследования русскоязычного варианта шкалы «Упорство» с выбранной оптимальной ответной шкалой, а также анализ полученных результатов исследования.

В заключении сформулированы общие выводы по работе.

В приложении представлены таблицы с данными анализа ответных категорий шкалы, а также структура и вариант валидизируемой шкалы «Упорство» с установленными психометрическими показателями.

**ГЛАВА I. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ПРЕДПОСЫЛКИ ИЗМЕРЕНИЯ УПОРСТВА**

* 1. **Упорство как характеристика личности: понятие об упорстве, его структура и характеристики**

Упорство – это характеристика личности, характеризующаяся последовательностью и стремлением в достижении целей или отстаивании своих взглядов. Часто с упорством ассоциируются такие понятия как жизнестойкость, резильентность, мотивация достижения, твердость, настойчивость, поэтому в научной литературе при анализе данной характеристики личности необходимо рассматривать все эти понятия. Рассмотрим, как соотносятся эти понятие в научной литературе.

Хэнкок П.А. и Цалма Дж.Л. (Hancock P.A, Szalma J.L., 2008) в исследованиях, посвященных изучению особенностей влияния стресса и способов его преодоления отмечают, что упорство является одной из характеристик, помогающих при переживании рисковых ситуаций в жизни человека. Упорство - это постоянное стремление достичь цели, не смотря на все возникающие препятствия и трудности. [10]

В работах С.Р. Мадди (Maddi, S.R, 2006), посвященных изучению упорства и взаимосвязи его со способами совладения со стрессом в сложных условиях, отмечает, что предпосылкой возникновения упорства является твердость, способствующая длительному удержанию поставленной цели и желанию ее достичь. Таким образом, упорство – это один из компонентов, помогающий в преодолении критических ситуаций. В своих работах С.Р. Мадди разграничивает понятие жизнестойкости и упорства, отмечая, что первое понятие – это скорее способность, обеспечивающая совладение с тяжелой жизненной ситуацией, но она не обеспечивает длительного удержание достигаемой отдаленной цели в фокусе мотивации личности. [13]

Также в синонимичный ряд с упорством часто ставят резильетность. В отличие от упорства, которое все-таки определяется как черта характера человека, резильетность – это динамический процесс (S.S. Luthar, C.H.Doernberger, Е. Zigler). Авторы отмечаю, что резильентность определяются как адаптивный процесс на проблему, которая возникла. [13]

Таким образом, существует несколько синонимичных терминов схожих с понятием упорство, однако, в нашем исследовании мы остановим свое внимание именно на упорстве – как свойстве личности, обеспечивающим страсть к достижению долгосрочных целей.

Вообще жизнестойкость, упорство, настойчивость изучаются наукой уже давно: еще У.Джеймс начал исследовать, какие качества личности взаимосвязаны с чертами характера и позволяют человеку добиваться больших, чем у других людей, результатов.

Долгое время в науке считалось, что интеллект – является отличным и единственным предиктором достижения высоких результатов в деятельности. Многократно доказана связь когнитивных способностей с достижениями (Schmidt, 1992, Schmidt and Hunter, 1998, T.Strenze, 2007 и многие другие) при этом показатели корреляции уровня способностей и достижения успеха в деятельности варьируется в пределах r=0.50. [24]

Однако, анализируя результаты исследований Р.Харрис (R.Harris,1940) приходит к выводу, что уровень интеллекта и развития психических процессов не объясняют всех полученных результатов.

Р.Стернберг, говоря о жизненной успешности, отмечает, что это способность человека достигать в жизни успеха, уровня заданных личных стандартов, обусловленного конкретным социально культурным контекстом (R.Sternberg 1996). Характеризуя психологическую составляющую этого процесса, он отмечает, что речь идет о комплексе способностей как интеллектуальных, так и некогнитивных, - личностных. «Мотивация становится ключевым источником различий в достижении успеха между отдельными людьми, живущими в одной среде»[23]

Своеобразным переворотом в области исследования упорства можно назвать серию экспериментов, проводимых в течение сорока лет, У.Мишелем, называемых «Эксперименты с зефиркой». Суть эксперимента заключается в том, что ребенку, который заходил в комнату и садился за стол с зефиром, сообщали, что он может взять себе зефир, но если подождут 15 минут, то получат в два раза больше. Все дети, сначала изъявляли желание ждать, но большинство не могли потерпеть 15 минутного промежутка, и через короткий промежуток времени их решимость пропадала и они съедали зефир. Но было и небольшое число детей, которые были более успешны, в том, чтобы продержаться 15 минут в ожидании.

На этом эксперимент не останавливался, и исследователи, изучали этих детей в выпускных классах школы и обнаружили у них более сильный уровень самоконтроля. Те, кто продержались в течение необходимого заявленного времени - были лучше воспитаны,  менее склонны к пагубным привычкам и имели более высокие оценки по выпускным тестам и экзаменам.

Исследователь пишет о том, что те испытуемые, которые смогли противостоять соблазну получить награду сразу, использовали «стратегическое распределение внимания». Вместо того, чтобы концентрироваться на «горячем стимуле», они закрывали глаза, чтобы его не видеть, прятались под столом, пели песенку. Желание получить награду не пропало, а лишь приглушилось другой деятельностью, становится «призабытым».

Из этого эксперимента становится ясно, что самообладание может  прогнозировать успех в определенных сферах - отказ от доступных быстрых удовольствий в пользу долгосрочных целей. [20]

Исследования К.М.Кокс (1926) о характеристиках и факторах, которые делают людей признанными гениями и позволяют оставить свой след в мировой истории дают возможность определить множество качеств, помимо врожденного интеллекта и таланта, способных предсказать успешность. Опубликовав данные анализа жизни трехсот  признанных гениев своего времени -  от Леонардо да Винчи до Готфрида Лейбница, К. Кокс определила, что существует множество качеств, кроме врожденного интеллекта, которые способствуют достижению успеха и величия. Она установила 57 значимых свойств личности, среди которых были упорство и настойчивость, жизнестойкость [20]

Изучая работы предшественников А. Даквортс (А.Duckworth, 2007), выделила две характеристики, которые способны предсказывать значительные жизненные успехи:

1. Способность не отказываться от задач, руководствуясь желанием перемен. Не искать чего-то только ради новизны, не стремиться к кардинальным изменениям.
2. Способность не покидать и не оставлять работу из-за возникающих препятствий. Настойчивость, упорство, упрямство.

Эти две вышеописанные характеристики были объединены автором в личностной характеристике grit, определяемое как настойчивость, упорство и страстная преданность долгосрочной цели.

Идея выделения двухфакторной структуры настойчивости не является новой в науке.

Еще в начале ХХ века в исследованиях Д.Райанса и Р. МакАртура (D.G.Ryans (1938), R.S.McArthur(1955)) установлена двухкомпонентная структура упорства в достижении поставленной перед испытуемыми цели. На тот момент исследователями выделялись такие компоненты:

1. Умственный компонент (умственное упорство) включающий в себя временную характеристику выполнения и характеристику сложности предлагаемого задания,
2. Физический компонент (физическое упорство), включающий в себя стремление выполнить легкое не вызывающее интерес задание, но в комфортных условиях или задание, выполняемое в неблагоприятной среде.[13]

В данном случае упорство выступает в качестве устойчивого свойства характера, обеспечивающего достижение поставленной цели в меняющихся условиях.

Анализируя факторные и корреляционные исследования, посвященные экспериментальному измерению упорства («*persistence»*), Г.Айзенк (Eysenck H. J., 1953), также подтверждает двухфакторную структуру этого свойства. Показана высокая корреляция результатов тестовых измерений упорства и экспертной оценки данной характеристики личности (r=0,9). [7]

Существует целый ряд корреляционных и факторных исследований, в которых рассматривается упорство и другие характеристики испытуемых - интеллект, беглость мышления, установка, а также объективные условия среды.

Поскольку упорство в исследованиях рассматривается неотделимо от поведения испытуемого, то необходимо рассмотреть, как оно соотносится с мотивационной сферой личности.

В рамках теории мотивации – это характеристика, которую можно сформировать и развивать.

Упорство как мотивационная составляющая изучается в науке с 60-х годов ХХ века. В рамках данного подхода оно является личностной характеристикой.

Т. Фивер (Feather T., 1961) установил, что временные аспекты мотивации влияют на проявление упорства в поведении. Мотивация на успех способствует более настойчивой деятельности по достижению поставленной цели, нежели мотивация на достижение неудачи. []

К.Рогермунд (K.Rotgermund, 2003) определил упорство как поисковую деятельность, которая является характеристикой личности, обеспечивающей поиск альтернативных средств для достижения цели. []

Д.МакКлелланд (McClelland D.C.,1953), создавший методику для диагностики мотивации достижения, установил, что испытуемые, ставящие перед собой долгосрочные цели и стремятся к их достижению, вне зависимости от того предусмотрены ли быстрые результаты или нет. То есть упорство в решении сложных задач зависит от типа мотивации, присущего личности. []

Также стоит отметить, что одной из особенностей экспериментов, проводимых в рамках теории мотивации, по изучению упорного поведения является такой параметр задачи как сложность. Стремление найти решение выше тогда, когда имеется мотивация на достижение успеха, и ниже в обратном случае. Д.М.Смит (Smith D.M., 1964) подтверждает взаимосвязь времени потраченного на решение задачи и мотивации испытуемого. Если существует установка, что задача является легкой на нее тратиться меньше времени, однако, если она воспринимается как среднесложная, то на ее выполнение необходимо гораздо больше времени.[]

В целом, необходимо отметить, что исследования в рамках теории мотивации достижения указывают на то, что упорство – это неотъемлемая характеристика поведения, обеспечивающая нахождение решения поставленной задачи.

Еще одной областью психологии, в рамках которой рассматривается упорство, является психология воли.

Упорство является базовым волевым качеством личности, определяющим большинство поведенческих актов.

По определению В.П.Ильина, упорство – это стремление человека достичь определенной цели здесь и сейчас, то есть оно ориентировано на выполнение конкретной короткосрочной задачи. [] В рамках нашего исследования мы понимаем под упорством – стремление достичь долгосрочной цели, поэтому наиболее близким по значению к рассматриваемому нами конструкту в психологии воли является настойчивость – качество целеустремленности, которое проявляет себя в реализации долговременных задач, несмотря на возникающие трудности. []

А.И.Высоцким (1979) в процессе исследования феномена упорства выделены внутренние причины, побуждающие достигать поставленную цель:

-наличие интереса;

-осмысленный подход к решению задач,

-стремление доказать окружающим решить поставленную задачу.[]

Однако ему не удалось установить, почему эти причины у испытуемых были разные. Возможно, причиной этому была различная мотивация.

Ряд работ, посвященных изучению волевых качеств личности, демонстрирует, что упорство относится к волевым качествам личности (Высоцкий А.И, Новикова И.А., Полянская Е.Н., Горбунова Ю.Я, А.В.Полтев ).

Говоря об упорстве как волевом качестве личности (ВКЛ) необходимо отметить, что Е.П. Ильин выделяет горизонтальную и вертикальную структуру данных характеристик, а значит, и упорства.

Горизонтальную структуру волевых качеств личности составляют типологические особенности нервной системы человека, а вертикальную − природные задатки или нейродинамические особенности и волевые усилия, которые стимулируются, прежде всего, личностными и социальными факторами. Причем, автор отмечает, что в каждом волевом качестве роль вертикальных компонентов может быть разной.

То есть, как можем наблюдать, подтверждается двухкомпонентная структура упорства в рамках и этого направления.

«Упорство входит в трехкомпонентную вертикальную структуру волевых качеств личности. Настойчивость в большей мере связывается с мотивацией, терпеливость – с природными задатками, а упорство занимает промежуточное положение, для которого одинаково важно как то, так и другое» []

Таким образом, подводя итог выше проведенному анализу необходимо отметить, что в современном научном обществе упорство понимается как характеристика личности, способствующая достижению долгосрочных целей, способность не отказываться от поставленных задач, руководствуясь желанием скорейших перемен.

Упорство представляет собой двух компонентный конструкт, в состав которого включены характеристики личности (целеустремленность, умственное упорство) и поведения (упрямство и настойчивость, физическое упрямство). Данные компоненты отражены методике GRIT (шкала «Упорство»), валидизация которой является целью нашего исследования.

Упорство рассматривается в рамках нескольких направлений психологии – психологии мотивации достижения, психологии ВКЛ, личностно-мотивационной психологии

Упорство – это результат продуктивного мотивационного процесса, который основывается на внутренней, то есть интересе к осуществляемой деятельности, удовольствии от решения сложных задач и преодоления трудностей, а также на адекватной саморегуляции, целеустремленности и самоконтроле, оптимистическом мышлении и вере в контролируемость процесса достижения поставленных перед собой целей. В совокупности эти компоненты составляют личностный смысл упорства, его значения в достижении успешного результата.

Упорство – это важное проявление мотивации поведения, его стимулирующая сторона.

**1.2. Взаимосвязь упорства с другими характеристиками личности**

Изучение характеристик личности сопровождается анализом их взаимосвязи с другими особенностями поведения, характера, психических процессов. Упорство также рассматривается исследователями не изолированно, а в совокупности и взаимосвязи с другими индивидуальными параметрами.

Изучение настойчивости или упорства во взаимосвязи с особенностями поведения и характеристиками личности началось сравнительно недавно. Однако можно выделить ряд направлений, в которых происходит развитие данного вопроса.

1. Анализ упорства в совокупности с психофизиологическими характеристиками организменных процессов человека,
2. Изучение взаимосвязи упорства и особенностей психических процессов,
3. Взаимосвязь упорства и последующих высоких достижений в обучении и профессии,
4. Изучение взаимозависимости проявления различной степени настойчивости в достижении поставленных долгосрочных целей и особенностей темперамента и характера личности.

Анализируя исследования, посвященные поиску взаимосвязи между психофизиологическими характеристиками человеческого организма и особенностями проявления упорства, стоит отметить, что чаще всего под упорством учеными подразумевается сиюминутное стремление достичь цели в таких случаях.

Эксперименты C.McFarland, R.Buehler (2007), направленные на проверку выраженности и проявления упорства во взаимосвязи с физиологическими особенностями протекания процессов в головном мозге или исследования P.J.Silvia, K.M.Eddingtona (2008), по сравнению параметров вегетативной системы (частота дыхания, сердцебиения) и уровней проявления упорства при решении той или иной задачи показывают наличие взаимосвязи между изучаемыми явлениями – процессами в головном мозге и упорством в процессе эксперимента

Позднее P.J.Silvia, K.M.Eddington, R.E. Beaty (2013) провели ряд экспериментов по изучению физиологической основы упосртва при решении той или иной поставленной перед человеком задачи. Они с помощью сокращенного варианта методики GRIT (GRIT-S) проводили измерение упорства, а с помощью методики Вифорда и Моррисона, воплощенной в серии компьютерных задач, замеряли скорость реакции испытуемого, его показатели времени на решение задачи, продуктивность его деятельности.

Удалось установить, что существует обратная связь между настойчивостью и показателем времени реакции (β=-0,35, р=0,008). То есть чем меньше испытуемый тратит времени на решение поставленной перед ним задачи, тем выше у него уровень упорства в достижении долгосрочных целей. Также удалось установить взаимосвязь между уровнем производительности и количеством ошибок и настойчивостью (β=0,26, р=0,149). Чем больше выражено упорство в достижении цели, тем больше производительность испытуемого и тем меньше ошибок он совершает. Люди с высоким уровнем настойчивости показали высокую активность симпатической нервной системы, высокую частоту дыхания, быстрые реакции и тем меньше времени тратит испытуемый при принятии решения []

R.L.Capa, C.A.Bouquet (2011) проводят ряд исследований направленных на поиск взаимосвязи упорства как страсти достичь цели и бессознательной мотивацией и динамикой нейронных процессов. Удалось установить, что взаимосвязь с переключением реакций существует – чем больше настойчивость, тем больше скорость, а время реакции меньше. Однако, в данных экспериментах диагностика упорства происходила по средствам самоотчета, составляемого испытуемым после выполнения каждого задания.[]

Однако, данные эксперименты слабо подтверждают связь достижения долгосрочных целей с процессами, протекающими в мозге. Рассматривая настойчивость и установку C.McFarland, R.Buehler (2007) установили, что человеку свойственно прикладывать больше усилий при выполнении задания со стандартной инструкцией. В этом анализе упорство неразрывно связано с уровнем производительности. []

L.Porchat, J.Bellieux (2008) связывают упорство с особенностями в оперативной памяти. Изначально целью их исследования было стремление выяснить насколько импульсивность поведения можно измерить анкетными методами и как взаимосвязаны показатели импульсивного поведения с производительностью и продуктивностью. Упорство в данной серии экспериментов рассматривается как аспект неимпульсивного (настойчивого) поведения и его отсутствие является следствием наличия проблем в рабочей памяти испытуемых. Им удалось установить, что настойчивость взаимосвязана с процессами торможения в головном мозге, которые в сою очередь влияют на процессы оперативной памяти. Отсутствие упорства – это проблема самоконтроля человека, поэтому его необходимо рассматривать в совокупности с темпераментными чертами личности. [20] Также настойчивость взаимосвязана с переключением внимания – чем ниже настойчивость, тем ниже скорость переключения внимания с одного объекта на другой или с одной деятельности на другую (K.Thomassin, C.Suveg;U.Haran, I.Ritov, B.Mellers) [26], [13]

Большое количество исследований посвящено изучению взаимосвязи особенностей протекания психических процессов и проявлению настойчивости в достижении долгосрочной цели.

Установлено, что низкий уровень упорства связан с преобладанием слабой нервной системы, инертностью процессов головного мозга, а также сдвигом «внутреннего» баланса, стимулирующего организм к активной деятельности (Н.В.Боровская, 2008).[29]

Еще одно направление изучения упорства в науке – это взаимосвязь его темпераментными особенностями индивида. Базовые компоненты темперамента – активность, эмоциональность, саморегуляция, тесно взаимосвязаны с регуляторно-динамическими переменными упорства. Упорство – это свойство личности, регулирующее упорную и длительную работу, а также заинтересованность в ее выполнении. Характеристики темперамента положительно взаимосвязаны с переменными настойчивости, что способствует более эффективному проявлению настойчивого поведения (Дронов В.М.)[36]

В исследованиях Е.К. Фещенко (1999) экспериментально установлено, что упорство более выражено у людей, обладающих определенным комплексом типологических особенностей, определяющих большую терпеливость – а именно, сильную инертность, силу процессов возбуждения, преобладание торможения внешнего над торможением внутренним.[48]

Ряд исследований посвящен изучению взаимосвязи академической успешности и характеристиками упорного поведения. Самые высокие показатели успеваемости во многих областях, демонстрируют школьники с более высоким уровнем настойчивости, чем их сверстники. Это может показаться очевидным, однако, исследования показывают, что во многих случаях настойчивость предсказывает академические достижения и успешность лучше, чем уровень интеллекта или черты личности. По данным исследования A.Duckworth обнаружено, что студенты с высоким уровнем упорства в достижении имели более низкие оценки, чем их сверстники, и в то же время эти студенты, в среднем, показывают лучшие результаты в учебе.[6]

Исследования также показали, что настойчивость военных офицеров, подготовка которых осуществляется по строгой программе и подразумевает большой процент выбывших, выше у тех, кто показали лучшие результаты по тестам орфографии, чем их конкуренты в отборе.

В результате проведенного анализа литературы удалось установить, что в ходе предыдущих исследований установлена взаимосвязь между уровнем проявления упорства в деятельности со следующими психическими индикаторами:

* Произвольность и переключение внимания (прямая взаимосвязь),
* Производительность деятельности (прямое направление связи при оценки производительности, и обратное – при оценке количества допускаемых ошибок),
* Характеристики темперамента – эмоциональность и темп реакций (прямое направление взаимосвязи),
* Уровень академической успеваемости (прямое направление взаимосвязи).

Выделенные характеристики будут использоваться нами в дальнейшем исследовании по валидизации шкалы «Упорство».

**1.3. Диагностика упорства: методы и инструменты**

Исследования, посвященные измерению и диагностики упорства и настойчивости, проводятся в психологии и других социальных науках достаточно давно. Как показывает анализ литературы опыт зарубежных и российских ученых отличается, поэтому будем рассматривать изучение упорства в рамках двух направлений - зарубежного и российского.

В начале 20 века как зарубежные, так и российские исследователи предпринимали попытки диагностировать уровень настойчивости с помощью физических (например, теппинг – тест) и умственных (например, решение неразрешимых анаграмм) индикаторов. Возникает вопрос - как они определяли упорство в своих экспериментах и подобных лабораторных испытаниях, которые длились короткое время - считанные секунды или минуты.

На данный момент в психологии можно выделить 3 определения понятия упорство, в рамках которых происходит его диагностика:

* это сиюминутное стремление выполнить поставленную перед испытуемым экспериментальную задачу;
* это характеристика личности, определяющая желание и страсть достичь отдаленные долгосрочные цели;
* систематическое проявление силы воли при стремлении человека достичь отдаленной по времени цели, несмотря на возникающие препятствия и трудности.

Первое характеризует упорство как динамическую сторону процессов возбуждения и торможения в нервной системе человека, последние два – отражают мотивационно-личностную сторону деятельности человека.

Ряд исследований, посвященных изучению сиюминутного стремления достичь успеха в деятельности, проявления упорства при решении поставленной задачи, и долгосрочного достижения запланированных и анализируемых целей, демонстрируют наличие взаимосвязи между этими двумя явлениями. [9]

Однако, в нашем исследовании мы понимаем под упорством стремление человека добиться определенной цели в будущем (возможно очень далеком), поэтому остановимся на инструментах и методах, позволяющих измерить интересующую нас характеристику личности.

***«Бланковый теста» А.И.Крупнова.***

Разработан в рамках системно-функциональной модели анализа свойств личности.

Диагностика настойчивости сводится к измерению следующих компонентов. Мотивационно-смысловой компонент включается социально-значимые и личностно-значимые цели человека, определяющие его стремление к достижению результата. Когнитивный компонент будет определяться глубиной и точностью понимания настойчивости, а также учет средовых и природных предпосылок ее проявления. И наконец, мотивационный компонент составляют доминирующие побуждения, которые будут направлены или на себя, или на окружающих. Продуктивный компонент раскрывается через приоритетную зону приложения настойчивости – предметно-деятельностная или субъективная сфера. Инструментально-динамический аспект настойчивости включает такие характеристики настойчивости, демонстрирующие приемы, способы, а также меру интенсивности и вариативности. Эмоциональный компонент настойчивости определяется стенической или астенической окраской переживаний. Внешний или внутренний локус контроля регуляции настойчивости определяет регуляторную составляющую. И наконец, рефлексивно-оценочный компонент выполняет функцию сличения в ходе программы реализации настойчивости.

Автором с помощью данной методики установлены взаимосвязи компонентов настойчивости с особенностями и свойствами темперамента, а именно, экстраверсии и реактивности с проявлением общественно значимых целей настойчивого поведения, а также успешности в достижении долгосрочных целей. [41], [40]

Также используется ***«Опросник для самооценки настойчивости» Е.П.Ильина и Е.К.Фещенко***, представляющий собой 18 утверждений о целеполагании респондента, его нацеленности на выполнение поставленных задач и достижения целей, преодолении возникающих трудностей во время процесса реализации задуманного. Авторы утверждают, что чем выше полученный балл по данному тесту, тем более выражена у испытуемого самооценка настойчивости, свидетельствующая о его склонности доводить начатое дело до конца. [34]

Представленные выше методики являются субъективными способами оценки настойчивости.

Помимо субъективных методов диагностики упорства используются объективные – это наблюдение и регистрация показателей в режиме лабораторного или естественного эксперимента.

В процессе исследования фиксируются показатели сердечнососудистой деятельности, мозговой активности, количество удачных и неудачных проб, совершенных испытуемыми, вычисляются индексы упорства и настойчивости при решении поставленной задачи. Здесь в фокусе измерения находится скорее сиюмитное стремление достичь цели и получить результат незамедлительно. Однако, стоит отметить, что в подобного рода экспериментах получаются действительно объективные данные, которые свидетельствуют о наличии у испытуемого упорства или отсутствии этого качества. [36]

Одним из тестов, применяемых для диагностики, является ***тест Тернтона***, представляющий собой деформированный текст, в котором нарушена слитность написания слов; знаки препинания (точки, запятые) смещены и поставлены в середине предложений и слов, некоторые буквы или слова переставлены или пропущены. Задача испытуемого состоит в полном восстановлении текста. Измеряется время, за которое производится эта работа, и те трудности, с которыми сталкивается испытуемый. Оценка уровня проявления упорства выводится из трех показателей: времени, затраченного на восстановление текста (чем его больше, тем выше оценка), количества восстановленного текста (чем оно больше, тем выше оценка) и трудностей, которые преодолел испытуемый. Стоит заметить, что результаты данного теста сильно зависят от интеллектуальных способностей испытуемых (исследования И.А.Раппопорта и Е.С.Махлах). [42] В связи с этим для диагностики в экспериментальных условия упорства все чаще используют кубики Кооса – решение решаемых или заведомо не имеющих решения задач.

Анализируя исследования последних лет, можно заметить, что чаще всего экспериментаторами стали использовать измерительные шкалы, показатели по которым дают возможность говорить о наличии или отсутствии в поведение испытуемого упорства.

Диагностика включается в серию лабораторных или естественных экспериментов по изучению импульсивности вместе с изучением психофизиологических свойств организма и психических процессов – памяти, внимания, мышления. Упорство выступает здесь как компонент импульсивности и измеряется по средствам субъективного теста ***UPPS – Опросник импульсивного поведения*** - полная и короткая версии, содержащие 59 и 16 утверждений соответственно. Это субъективный опросник (самоотчет), который включает 5 подшкал: «Срочность», «Преднамеренность действий», «Упорство (или его отсутствие)», «Поиск ощущений» и «Позитивная срочность». Методика используется для измерения характеристик импульсивного поведения (общий фактор). Диагностируемые черты личности отражают стремление испытуемых к импульсивному типу поведения. Используется 4 вариантная ответная шкала, в которой 1 - «Полностью согласен» с утверждением, а 4 – «Полностью не согласен». [8], [9]

Также исследованиях широко используется форма **самоотчета**, выполняемая в свободной форме, потом анализируемый экспертами или самим экспериментатором, и по результатам которого делаются соответствующие выводы о проявлении упорства в ходе решения задач. Оценки экспертов преобразуются в коэффициент проявления упорства при расчете разницы в оценках в ходе эксперимента.[25]

Последнее время, к подобного рода способам диагностики исследователи проявляют повышенный интерес. Они позволяют производить массовую диагностику изучаемого свойства и получать большие массивы данных. Однако, поэтому к опросникам применяются повышенные методы контроля их психометрических параметров – надежности, дискриминативности, валидности и других.

Разновидностью подобного рода методики диагностики упорства является шкала субъективной оценки проявления упорства GRIT. Другие существующие на сегодняшний момент методы диагностики упорства представляют собой громоздкие опросники («Опросник для самооценки настойчивости» Е.П.Ильина и Е.К.Фещенко, Бланковый тест Крупнова), сложно организуемые по своей сути лабораторные способы (тест Торнтона), или же нерусифицированные (UPPS) методики сбора данных.

**ГЛАВА II. ОПРОСНИК ДИАГНОСТИКИ УПОРСТВА GRIT. АНАЛИЗ МЕТОДИКИ**

* 1. **Методика диагностики упорства GRIT: англоязычная и русскоязычная версия. Общий анализ методики**

A.Duckworth (2007) разработана компактная методика для диагностики упорства, которая обладает хорошими психометрическими показателями и диагностической способностью предсказывать достижения в академической деятельности, получение высоких или низких баллов в тестах международного уровня (TIMSS, PISA), а также ученическую и исследовательскую активность школьников и студентов (как в американской, так и в российской выборках). [5,6]

В методике GRIT упорство представляет собой конструкт, состоящий их двух компонентов – 1) концентрация, сосредоточенность на деятельности, которую выполняешь, и 2) упорство в достижении поставленных целей. Эти два компонента измеряются с помощью 12 пунктов диагностической методики.

Оригинальная (первоначальная) версия GRIT содержит в своей структуре 2 фактора, отражающих содержание конструкта упорство – это «Согласованность интересов» и «Настойчивость в предпринимаемых усилиях». В оригинальной версии методики распределение утверждений по 2 компонентам является равномерным – 6 пунктов на каждый фактор.

Испытуемым необходимо оценить свое согласие с каждым пунктом по пяти балльной шкале (Шкала Ликерта), где минимальная степень согласия выражена в варианте ответа «Полностью не согласен», а максимальная степень согласия – «Полностью согласен». [6]

Англоязычная двенадцатипунктовая версия методики обладает следующими психометрическими показателями. [6]

Данные анализа пунктов опросника показывают его надежность – внутренняя согласованность пунктов равна 0,85 (r =0,85) и по двум факторам 0,84 и 0,78 соответственно (r=0,84 и r=0,78), соответственно списку указанному выше в Таблице 1. [6]

Проводя факторный анализ составляющих настойчивость, авторы получают следующие значения факторных нагрузок утверждений и значения корреляций с общим баллом по методике, представленные в Таблице 1. [6]

*Таблица 1*

*Факторные нагрузки составляющих GRIT*

*(англоязычная оригинальная версия методики)*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Формулировка утверждения (перевод) | Значение нагрузки | Значение r |
| Consistency of Interests (устойчивость интересов) | | |
| Я часто ставлю какую-то цель, но позже меняю ее, чтобы добиться чего-то другого. | 0,61 | 0,51 |
| Мои интересы меняются год от года | 0,69 | 0,51 |
| Какая – то определенная идея владеет мной короткое время, а потом я теряю к ней интерес | 0,66 | 0,44 |
| Я не в ладах с проектами, которые тянутся много месяцев | 0,73 | 0,59 |
| Неудачи лишают меня сил | 0,77 | 0,54 |
| Мне трудно фокусироваться на задачах, которые тянуться много месяцев. | 0,47 | 0,62 |
| Perseverance of Effort (целеустремленность) | | |
| Не иронизируя, я могу назвать себя тружеником | 0,64 | 0,82 |
| Я добивался (ась) целей, ради которых работал (а) много месяцев. | 0,65 | 0,62 |
| Я продолжал (а) решать сложные задачи после неудачных попыток | 0,58 | 0,59 |
| Я заканчиваю все, что начинаю | 0,54 | 0,68 |
| Я старательно выполняю все, чем мне приходится заниматься. | 0,68 | 0,53 |
| В работе я упорен (а). | 0,44 | 0,70 |

В 2009 году A.Duckworth в процессе дальнейших исследований диагностической способности методики был разработан второй вариант данной методики GRIT-S с 8 утверждениями, который также продемонстрировал высокие показатели надежности, оба фактора показали высокую внутреннюю согласованность (r=0,59). Из первоначального варианта методики авторами были исключены первые 4 вопроса, что позволило уменьшить объем работы по обработке результатов, и повысило психометрические свойства теста. []

Русскоязычные варианты опросника уже используются исследователями в России (Т.О.Гордеева, Е.Н.Осин, Е.А.Орел, А.О.Сычев и другими). Таких вариантов на данный момент существует два.

Первый вариант шкалы использовался в исследованиях сотрудников НИУ Высшая школа экономики в 2012-2013 годах и используется на данный момент. В результате прямого и обратного перевода был сформирован список из 12 утверждений (варианты перевода представлены выше в Таблице 1). В ходе проведенного исследования

Приведем факторные нагрузки этих факторов, полученные при анализе данного варианта методики в процессе исследования.[«Неопубликовано»]

*Таблица 2*

*Факторные нагрузки составляющих GRIT*

*(русскоязычная версия)*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Формулировка утверждения (перевод) | Значение нагрузки | Значение r |
| Consistency of Interests (устойчивость интересов) | | |
| Я часто ставлю какую-то цель, но позже меняю ее, чтобы добиться чего-то другого | 0,59 | 0,35 |
| Мои интересы меняются год от года | 0,57 | 0,35 |
| Какая – то определенная идея владеет мной короткое время, а потом я теряю к ней интерес | 0,56 | 0,34 |
| Я не в ладах с проектами, которые тянутся много месяцев | 0,68 | 0,43 |
| Неудачи лишают меня сил | 0,57 | 0,32 |
| Мне трудно фокусироваться на задачах, которые тянуться много месяцев | 0,32 | 0,19 |
| Я старательно выполняю все, чем мне приходится заниматься | 0,54 | 0,31 |
| Perseverance of Effort (целеустремленность) | | |
| Не иронизируя, я могу назвать себя тружеником | 0,73 | 0,53 |
| Я продолжал (а) решать сложные задачи после неудачных попыток | 0,67 | 0,43 |
| Я добивался (ась) целей, ради которых работал (а) много месяцев | 0,69 | 0,45 |
| Я заканчиваю все, что начинаю | 0,66 | 0,47 |
| В работе я упорен (а) | 0,56 | 0,36 |

В результате, из дальнейшего анализа было исключен пункт, факторная нагрузка которого не достигал уровня 0,35 – «Мне трудно фокусироваться на задачах, которые тянуться много месяцев». На следующем этапе исследователи проводится конфирматорный факторный анализ, в который включают 11 оставшихся утверждений.

Сформированы и проанализированы 2 модели, с параметрами, представленными в таблице ниже.

*Таблица 3*

*Индексы анализируемых моделей*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | x²(df) | RMSEA | CFI | TLI | SRMR |
| Модель 1 (11 утверждений) | 637(43) | 0.049 | 0.92 | 0.89 | 0.042 |
| Модель 2 (10 утверждений) | 398(34) | 0.043 | 0.94 | 0.93 | 0.034 |

Наглядно видно, что вторая модель, включающая 10 пунктов, обладает лучшими показателями соответствия.

Во вторую модель не было включено утверждение «В работе я упорен (а)».

Надежность 10-ти пунктовой методики с 5 вариантами ответов по общей шкале «Упорство» составила α = 0,71, по факторам α=0,62 и α=0,69 соответственно списку, указанному выше в таблице 2.

В результате был получен список из 10 утверждений, нагрузки которых удовлетворяют требуемым условиям и структуре конструкта упорство. Данный вариант использован нами для нашего исследования, посвященного выбору оптимальной ответной категоризации и последующей валидизации.

Приведем окончательную структуру конструкта методики в данном варианте.

Не иронизируя, я могу назвать себя тружеником

Я добивался (ась) целей, ради которых работал (а) много месяцев

Я продолжал (а) решать сложные задачи после неудачных попыток

Я заканчиваю все, что начинаю

Я старательно выполняю все, чем мне приходится заниматься

Упорство

(α=0,71)

Целеустремленность

(α=0,62)

Устойчивость интересов

(α=0,69)

Я часто ставлю какую-то цель, но позже меняю ее, чтобы добиться чего-то другого

Мои интересы меняются год от года

Какая-то определенная идея владеет мной короткое время, а потом я теряю интерес к ней

Я не в ладах с проектами, которые тянутся много месяцев

Неудачи лишают меня сил

*Рисунок 1. Структура шкалы «Упорство», состоящей из 10 утверждений*

Другой, отличный вариант в работах исследователей психологической школы МГУ.

В эту версию опросной шкалы входят 12 утверждений, также образующих двухфакторную структуру - «Сосредоточенность» и «Настойчивость». Ответы оцениваются испытуемыми в соответствии своего согласия с каждым из представленных утверждений с помощью пяти вариантов ответов – «Не согласен (сна)», «Скорее не согласен», «Ни да, ни нет», «Скорее согласен», «Полностью согласен (сна)», оцениваемым от 1 до 5 баллов.

Все утверждения, относимые к шкале «Настойчивость», являются обратными, остальные, относимые к «Сосредоточенности» - прямыми.

Приведем список утверждений и их отношение к выделяемым двум факторам.

*Таблица 4*

*Утверждения, включенные в шкалу GRIT*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Фактор | Формулировка утверждения |
| 1 | Сосредоточенность | Часто я ставлю перед собой цель, но потом переключаюсь на другую. |
| 2 | Иногда из-за новых идей и новых дел я отвлекаюсь от выполнения старых. |
| 3 | Каждые несколько месяцев я увлекаюсь чем-то новым. |
| 4 | Мои интересы меняются с каждым годом. |
| 5 | Бывало, что в течение короткого времени я был увлечен (а) какой то идеей или проектом, но потом терял (а) к нему интерес. |
| 6 | Мне трудно удерживать внимание на проектах, которые требуют для завершения более нескольких месяцев. |
| 7 | Настойчивость | Я достиг (ла) цели, которая требовала нескольких лет работы. |
| 8 | Мне удалось преодолеть неудачи и справиться с серьезными трудностями. |
| 9 | Я заканчиваю все, что начинаю. |
| 10 | Несмотря на неудачи, я отказываюсь от своих планов. |
| 11 | Я усердный работник. |
| 12 | Я человек настойчивый и упорный. |

Общий показатель упорства складывается из баллов по двум выделяемым шкалам.

Адаптация данной методики проводилась на выборке студентов химического и биологического факультетов МГУ. Общий объем выборки составил 268 человек. Показатель надежности всей шкалы равен α=0.73, по факторам – «Сосредоточенность» α=0.74, «Настойчивость» α=0.72.

В результате проведения факторного анализа для определения структуры каждого из компонентов исследователями проведем факторный и структурный анализ компонентов. [«Неопубликовано»]

В результате факторного анализа получены следующие результаты, представленные на рисунке 2.



*Рисунок 2. Факторная структура шкалы «Упорство»*

Как мы можем видеть из рисунка, исследователями установлены нагрузки каждого утверждения на 2 больших фактора опросника, а также значение корреляции каждого пункта шкалы с общим значением. Также стоит отметить, что установлена межфакторная корреляция, значение которой равно r = 0.60.

Также авторами проведен структурный факторный анализ CFA, в результате которого подтверждается структура опросника из 12 пунктов.

*Таблица 5*

*Индексы анализируемой модели*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | x²(df) | RMSEA | CFI |
| Модель 1 (12 утверждений) | 107.17(51) | 0.088 | 0.841 |

Валидность данного варианта методики рассматривалась в проводимых исследованиях, посвященных анализу взаимосвязи упорства с показателями академической активности учащихся, их достижений в различных интеллектуальных конкурсах, соревнованиях, олимпиадах. Гордеевой и А.О.Сычевым установлено, что студенты с высокими показателями академических достижений демонстрируют больший уровень упорства и настойчивости в достижении целей (от 0,21 до 0,35 для разных сессий, с общим средним 0,29, все корреляции значимы при p < 0,01). Упорство положительно связано с академической успеваемостью, объясняя около 8% ее дисперсии. Важная роль настойчивости подтверждается также и результатами сравнения уровня настойчивости у студентов, успешно продолживших обучение и тех, кто впоследствии был отчислен из вуза (за первые два года обучения, N = 13), которые показывают, что у первых уровень настойчивости значимо выше, чем у вторых (t(116) = 2,42; p < 0,05) [31]

Подводя итог всему выше сказанному, можно отметить, что на данный момент существует 2 версии русскоязычного варианта шкалы «Упорства» с двенадцати и десяти пунктовой структурой, обладающие различными, но схожими показателями надежности (α=0.73 и α=0.71), а также структурной моделью причастности каждого утверждения к выделенным факторам. В обоих вариантах выделяется 2 фактора, которые носят различные авторские названия, но обладают одинаковым смысловым значением.

Для следующего этапа нашего исследования выбираем версию опросника с десятью утверждениями и проведем процедуры, направленные на поиск лучшей ответной градации шкалы для дальнейшего ее использования.

* 1. **Анализ градаций ответов шкалы «Упорство»**

Целью данного этапа исследования является определение наиболее оптимальной градации ответной шкалы опросника «Упорство» для русскоязычной выборки.

Упорство – как яркое стремление достижения долгосрочных целей А.Даквортс описывается с помощью 12 утверждений (утверждения получены в результате прямого обратного перевода исходных, включенных в полную версию GRIT).

В нашем исследовании мы проводим анализ результатов различных измерений с тремя вариантами шкал опросника:

* трехвариантная шкала: согласен, не согласен, нечто среднее;
* четырехвариантная шкала: полностью согласен, скорее согласен, скорее не согласен, полностью не согласен;
* пятивариантная шкала (исходная): полностью согласен, согласен, затрудняюсь ответить, не согласен, полностью не согласен.

Выбирая возможные ответные градации для ответов испытуемых необходимо помнить, что включая в список среднюю категорию, которая будет выражена нейтральным отношением к пункту методики, есть риск, что большинство испытуемых сместиться в полюс этого ответа. Исследования . Bendig (1959), проводимые на примере теста MPI (Maudsley Personality Inventory) показали, что дихотомические ответные формулировки более предпочтительны, поскольку они стимулируют испытуемых преодолевать нежелание делать выбор – отвечать либо «да», либо «нет». [37]

Сбор данных проводился в несколько этапов:

1. Данные по пятивариантной ответной шкале были получены в ходе исследования, НИУ ВШЭ в 2012-2013 годах (объем выборки составил 6573 испытуемых);
2. По трехвариантной шкале – в результате тестирования в реальном времени с помощью интернет сервиса Online test (объем выборки составил 200 испытуемых);
3. По четырехвариантной шкале – в исследовании приняли участие студенты НИУ ВШЭ (г. Москва) и ВлГУ (г. Владимир) факультетов социологии, психологии и коррекционной психологии и педагогики (объем выборки составил 182 испытуемых).

На предварительном этапе были получены ответы испытуемых, полученные в ходе анализа предшествующих исследований, проводимых сотрудниками и студентами НИУ ВШЭ в 2012-2013 годах. В исследовании использовалась пятивариантная версия шкалы, психометрические показатели и структура которой представлены нами в работе выше (Таблица 2,3).

В ходе проведения анализа данных нами были получены следующие значения показателей оптимума выбранной градации ответной шкалы.

*Таблица 5*

*Характеристики методики с использованием различных градаций шкал*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | 3 вариантная шкала | 4 вариантная шкала | 5 вариантная шкала |
| Объем выборки | | 200 | 182 | 4663 |
| Надежность α-Кромбаха | Общая | 0,497 | 0,805 | 0,580 |
| Фактор 1 | 0,443 | 0,876 | 0.690 |
| Фактор 2 | 0,438 | 0,871 | 0.778 |
| SEM | | 2,412 | 2,415 | 3,543 |
| Среднее R (дискриминативность) | | 0,208 | 0,245 | 0,266 |
| Стандартное отклонение | | 4,182 | 5,732 | 6,553 |

Как мы можем наблюдать из Таблицы 3, показатель надежности имеет самое низкое значение для варианта ответной шкалы с 3 градациями (α-Кромбаха =0,497) по сравнению с другими (0,805 и 0,580). Показатель надежности α-Кромбаха – это показатель согласованности измерений. В данном случае стоит отметить, что коэффициент надежности по англоязычному варианту методики из 12 утверждений с пяти вариантой градациейравен 0,85 (по факторам 0,84 и 0,78 соответственно), поэтому наиболее приближенным к оригинальному варианту приближается значение коэффициента с четырехвариантной ответной шкалой.

Анализируя ошибку измерения (SEM) необходимо отметить, что на ее значение влияет объем используемой выборки, в связи с этим самое высокое ее значение наблюдается в третьем случае, по сравнению с другими значениями.

Остановимся также на анализе показателя дискриминативности всего теста. Дискриминативность показывает насколько хорошо тест или отдельный вопрос разделяют испытуемых по группам проявления интересующего исследователя параметра.

В данном случае показатели находятся почти на одинаковом уровне, самый низкий наблюдается у трехвариантной шкалы, что указывает на то, что она хуже всех будет разделять испытуемых.

Для более детального анализа каждого утверждения в различных вариантах шкалы рассмотрим показатели трудности и R каждого утверждения. В анализе используем данные, по тем утверждениям, которые все включены в версию методики из 10 пунктов, которая была выбрана нами для проведения дальнейшего исследования.

*Таблица 6*

*Показатели трудности и R каждого утверждения различных вариантов шкалы «Упорство»*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Утверждение | Показатель трудности | | Показатель R | | |
| Я часто ставлю какую-то цель, но позже меняю ее, чтобы добиться чего-то другого | 0.752 | 0.626 | 0.261 | 0.288 | 0.152 |
| Мои интересы меняются год от года | 0.711 | 0.517 | 0.259 | 0.254 | 0.241 |
| Какая – то определенная идея владеет мной короткое время, а потом я теряю к ней интерес | 0.446 | 0.660 | 0.168 | 0.175 | 0.214 |
| Я не в ладах с проектами, которые тянутся много месяцев | 0.790 | 0.606 | 0.331 | 0.153 | 0.221 |
| Неудачи лишают меня сил | 0.528 | 0.599 | 0.175 | 0.215 | 0.220 |
| Я старательно выполняю все, чем мне приходится заниматься | 0.663 | 0.623 | 0.210 | 0.260 | 0.380 |
| Не иронизируя, я могу назвать себя тружеником | 0.803 | 0.574 | 0.236 | 0.153 | 0.317 |
| Я продолжал (а) решать сложные задачи после неудачных попыток | 0.729 | 0.569 | 0.221 | 0.315 | 0.438 |
| Я добивался (ась) целей, ради которых работал (а) много месяцев | 0.605 | 0.670 | 0.207 | 0.375 | 0.178 |
| Я заканчиваю все, что начинаю | 0.639 | 0.568 | 0.011 | 0.265 | 0.285 |

Процентильное распределение ответов позволяет судить о работоспособности каждой ответной категории. Утверждения, имеющие прямую измерительную направленность, то есть высшая степень проявления диагностируемого свойства соответствует наивысшему баллу по шкале – значения увеличиваются с каждой группой процентилей (0-20, 20-40, 40-60, 60-80, 80-100 процентилей). Пункты же с обратной направленностью имеют противоположное распределение по процентильным блокам.

Пропорциональное распределение ответов по каждой ответной категории в каждом варианте шкалы «Упорство» представлено в таблице 2 Приложения.

Основные проблемы в функционировании категорий на различных процентильных участках распределения были выявлены в вариантах шкал и вопросах.

Проанализировав полученные данные, можем выделить проблемные вопросы, а также номер ответной категории, в которых не сохраняется необходимое процентильное соответствие.

*Таблица 7*

*Вопросы с неработающими категория ответов*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 3 вариантная шкала ответов | 4 вариантная шкала ответов | 5 вариантная шкала ответов |
| 2 (3 категория) | 2 (1 категория) | 2 (5 категория) |
| 3 (1, 3 категория) | 6 (1 категория) | 3 (1 категория) |
| 4 (1 категория) | 7 (1 категория) | 5 (1 категория) |
| 5 (1, 3 категория) |  | 7(1 категория) |
| 8 (3 категория) | 8 (1 категория), |
| 10 (1 категория) |

Также помимо процентильного распределение ответов испытуемых по ответным категориям необходимо оценить наполненность каждой категории для выявления тех, которые являются не «работающими».

По результатам теоретического анализа литературы удалось установить, что допустимы значением наполненности ответной категории считается значение не менее 5% от выборки ответов. [43]

Благодаря рассмотрению пропорционального распределения в независимости от объема выборки (100, 200 или 5000) можно определить какие ответы не получают достаточного количества откликов респондентов, а значит являются «пустыми» и не дифференцируют по диагностируемому признаку.

В целом, проанализировав эти значения, приходим к выводу, что самое равномерное распределение ответов испытуемых по категориям наблюдается в трехвариантном варианте градации.

В среднем в каждом вопросе трехвариантной шкалы наблюдается равномерное распределение ответов, однако стоит заметить, что в утверждениях 1,3,5,7,9 (пункты с прямой направленностью) большая часть ответов сконцентрирована в крайних вариантах – «Согласен», «Не согласен». В обратных же утверждениях (2,4,6,8,10) наблюдается иная тенденция – ответы испытуемых смещены к центральной категории «Нечто среднее».

В четырех ответном варианте методики наблюдается тенденция смещения ответов к центральным категориям «Скорее согласен» и «Скорее не согласен» - большая часть ответов испытуемых сконцентрирована здесь, кроме утверждений 8 и 10, в которых это распределение равномерно.

В пяти ответной анализируемой нами версии процентильное распределение ответов указывает на то, что испытуемые склонны соглашаться с категориями 3,4 и 5, выражающих либо нейтральную позицию, либо согласие с пунктом опросника.

Согласно 5% необходимой границе наполненности каждой ответной категории рассмотрим в таблице 6 наиболее проблемные утверждения.

*Таблица 8*

*Пропорциональное распределение ответов по каждой ответной категории*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Тип шкалы | Номер вопроса | Номер категории | Значение пропорции ответов |
| 3 | 3 | 2 | 0,035 |
| 4 | 3 | 4 | 0,034 |
| 4 | 5 | 4 | 0,040 |
| 5 | 1 | 1 | 0,000 |
| 5 | 3 | 1 | 0,000 |
| 5 | 4 | 2 | 0,042 |
| 5 | 5 | 1 | 0,000 |
| 5 | 7 | 1 | 0,000 |
| 5 | 8 | 1 | 0,000 |
| 5 | 9 | 1 | 0,000 |
| 5 | 9 | 2 | 0,005 |
| 5 | 10 | 1 | 0,000 |

Таким образом, получаем, что пропорциональное распределение в пятивариантной версии шкалы является самым проблемным, поскольку в вопросах 1, 3, 4,5,7,8,9,10 не работают первая или вторая ответные категории. В вопросе 9 выделено 2 проблемных варианта ответа (первый и второй).

То есть процент испытуемых, выбравших эти категории в пятивариантной ответной градации приближается или равен 0. Что говорит о том, что она является «неработающей», бессмысленной в данном случае. Поэтому необходимо произвести изменения ответной шкалы либо в конкретных пунктах, либо во всей методике в целом. В литературе отмечается, что в субъективных психологических методиках лучше использовать единообразные стимулы, а в данном случае ответные варианты, поэтому целесообразно изменить количество пунктов, тем самым улучшить их работу.

На основе анализа процентильного и пропорционального распределения ответов испытуемых по категориям шкалы вопроса можно сделать вывод об удовлетворительном измерении свойства с помощью этого вопроса или же о неправильном дифференцировании испытуемых по данному пункту.

Подводя итог, проведенному анализу можно сделать вывод о том, что самыми оптимальными характеристиками и психометрическими параметрами обладает методика с четырехвариантной ответной шкалой. Тем самым, для дальнейшего валидизационного исследования мы будем использовать ее для получения и анализа данных.

**ГЛАВА III. ВАЛИДИЗАЦИЯ ШКАЛЫ «УПОРСТВО» НА РУССКОЯЗЫЧНОЙ ВЫБОРКЕ**

**3.1 Программа валидизацинного исследования. Цели и задачи**

Основным этапом нашего исследования является проверка конструктной валидности шкалы «Упорства», разработанной на основе англоязычной версии опросника GRIT для русскоязычной выборки.

Цель второго основного этапа – это установление и доказательство конструктной валидности шкалы «Упорство» с выбранной на предыдущем этапе ответной категориальной шкалой (четырех категориальной).

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие задачи:

1. Провести диагностику и анализ необходимых параметров и свойств личности, необходимых для валидизации шкалы, выделенных в результате анализа теоретической литературы по проблеме исследования;
2. С помощью методов математической статистики, факторного анализа и структурного моделирования данных провести анализ полученных данных;
3. Сделать вывод о полученных на предыдущих этапах результатах исследования - валидности используемого нами варианта шкалы «Упорство» на русскоязычной выборке.

Валидность измерительного инструмента – это одна из ключевых характеристик методики. Существует проблема определения адекватного критерия валидности того или иного измерительного инструмента. Поскольку сама необходимость создания теста возникает, когда требуется исследовать какую-то характеристику, которую не исследовали ранее. Из этого появляется вопрос – а как понять, что данный инструмент измеряет именно необходимую нам особенность. Поэтому исследования чаще всего основываются на мультивариативном анализе разрабатываемого теста по сравнению с другими переменными.

Теоретический анализ литературы по проблеме исследования позволил выделить некоторые индикаторы, которые будут подтверждать конструктную валидность изучаемой нами методики.

Предыдущие исследования, как было отмечено ранее, были сосредоточены на изучении взаимосвязи настойчивости и упорства по достижению долгосрочных целей с показателями успеваемости студентов или школьников, а также с особенностями психических процессов, а именно внимания, памяти и скорости реакции. На основе этого мы выделяем критерии, по которым будем судить о валидности шкалы «Упорство»:

1. Положительная корреляция с показателями успеваемости испытуемых,
2. Отрицательное направление связи со скоростью процессов переключения внимания,
3. Положительная взаимосвязь с производительностью, и обратная – с количеством допускаемых ошибок,
4. Положительная взаимосвязь с базовыми характеристиками темперамента (активностью, эмоциональностью, скоростью процессов).

Представим модель валидизационного исследования на рисунке. Цветом указано направление связи между переменными – красный – прямая связь, синий – обратная. Двойная стрелка указывает на двухсторонне направление взщаимосвязи между переменными.

**Упорство**

Успеваемость

Переключение внимания

Производительность деятельности

Количество ошибок

Активность

Эмоциональность

Скорость реакции

**Характеристики деятельности**

**Базовые характеристики темперамента**

Произвольность внимания

*Рисунок 1. Взаимосвязь успеваемости с исследуемыми характеристиками личности*

Таким образом, необходимо проверить корреляционные взаимосвязи между выделенными показателями и значениями по изучаемой нами шкале. Для этого организуем эмпирическое исследование вышеописанных критериев.

**3.2.Валидизация шкалы «Упорство» на русскоязычной выборке. Анализ результатов**

Для проверки конструктной валидности шкалы «Упорство» было организовано исследование характеристик, взаимосвязанных с проявлением упорства в достижении долгосрочных целей и проведен факторный анализ методики для подтверждения ее двухкомпонентной факторной структуры.

1. Проверка взаимосвязи показателей успеваемости и результатов по шкале «Упорство».

Описание выборки для проверки взаимосвязи показателя упорства и характеристик личности и особенностей психических процессов.

В исследовании принимали участие 99 студентов 1-5 курсов ВлГУ им.А.Г. и Н.Г. Столетовых (факультет психологии и факультет коррекционной педагогики и психологии, город Владимир).

Приведем данные описательной статистики выборки испытуемых.

*Таблица 9*

*Описание выборки испытуемых*

|  |  |
| --- | --- |
| Параметр | Значение |
| Количество испытуемых | 99 испытуемых |
| Средний возраст | 19,8 лет |
| Соотношение полов | 28% испытуемых мужской пол, 72%- женский |
| Распределение по курсам | 1 курс – 39% |
| 2 курс – 11% |
| 4 курс – 12% |
| 5 курс – 48% |

То есть выборку испытуемых, преимущественно составляли студентки (72%) пятого (48%) и первого (39%) курсов, средний возраст которых составил 19,8 лет.

Инструменты: Анкета – опросник, разработанная для диагностики социально-демографических характеристик испытуемых и их успеваемости, шкала «Упорство».

Переменные: Показатель успеваемости, который определялся нами как средний балл успеваемости за последнюю экзаменационную сессию, содержащую в себе не менее 4 предметов оцениваемых в баллах. В учреждении, на базе которого проводилось исследование, оценка учебных достижений испытуемых происходит по классической пятибалльной системе от 1 балла до 5; значение показателя упорство.

Гипотеза: чем выше уровень проявления упорства, тем выше средний экзаменационный балл респондента.

Результаты. Статистические данные по показателю успеваемость представлены в таблице ниже.

*Таблица 10*

*Значения показателя успеваемость*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| N | Минимум | Максимум | Среднее | Мода | Стан.откл. |
| 99 | 3 | 5 | 4,1 | 4 | 0,48 |

Анализ. В результате проведенного корреляционного анализа получаем значение коэффициента корреляции показателя успеваемости и упорства равный r=0,280 (p<0,01).

Интерпретация. Предыдущие исследования, направленные на изучение взаимосвязи упорства и академической успешности демонстрировали положительную взаимозависимость изучаемых нами параметров. Коэффициенты корреляции были равны r=0,118 (p<0,01), r=0,29 (p<0,01), r=0,25 (p<0,01).[6], [31], [32]

Таким образом, подтверждается положительная взаимосвязь параметра успеваемость с показателем упорства, измеряемого с помощью валидизируемой нами шкалы «Упорство».

1. Проверка взаимосвязи уровня проявления упорства и параметров психических процессов.

Ранее проведенный анализ теоретических источников показал, что существуют доказательства взаимосвязи отдельных характеристик психических процессов человека с уровнем его упорства. Поэтому для доказательства конструктной валидности разрабатываемой нами шкалы, оценим коэффициенты взаимосвязи между данными полученными по шкале и результатами психокоррекционных проб, а также особенностями темперамента.

Переменные:

* + - * Коэффициент переключения внимания, выраженный в количестве правильно воспроизведенных символов, представленных в стимульном материале методики (корректурная проба «Переключение внимания»);
      * Показатель скорости реакций, определяемый как сумма баллов по шкале «Темп реакций» опросника особенностей темперамента Русалова В.М., («Опросник особенностей темперамента Русалов В.М.»);
      * Показатель эмоциональности, также рассчитываемый как сумма баллов по шкале «Эмоциональность» опросника особенностей темперамента Русалова В.М., («Опросник особенностей темперамента Русалов В.М.»);
      * Произвольность внимания, вычисляемая как количество правильно воспроизведенных символов, за определенный период времени (Корректурная проба «Произвольность внимания»);
      * Коэффициент производительности, рассчитываемый по количеству правильно воспроизведенный стимулов и соотношение с количеством допустимых ошибок (Корректурная проба «Оперативная память»);
      * Показатель упорства, определяемый с помощью шкалы «Упорство» (шкала «Упорство»).

Инструменты: методика В.М.Русалова «Опросник особенностей темперамента», корректурные пробы диагностики переключения и произвольности внимания, производительности деятельности (Методика Мюнстенберга), шкала «Упорство».

Гипотезы, проверяемые в данной серии измерений:

1. Чем выше скорость переключения внимания, тем ниже уровень упорства;
2. Чем меньшее количество ошибок допускает испытуемый при возпроизведении ранее воспринимаемых стимулов - чисел, там выше уровень проявления упорства;
3. Чем выше уровень показателя эмоциональности, скорости реакций, тем выше значение показателя упорства;
4. Чем выше показатель производительности, тем более высокие баллы демонстрирует испытуемый по характеристики упорство.

Анализ данных. Корреляционный анализ измеренных данных продемонстрировал следующие коэффициенты корреляции измеряемых параметров со значениями по шкале «Упорство».

*Таблица 11*

*Коэффициенты корреляции упорства с характеристиками психических процессов и особенностей темперамента*

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Упорство | Коэффициент переключения внимания | Показатель скорости реакций | Показатель эмоциональности | Произвольность внимания | Коэффициент производительности |
| Упорство  Корреляция Пирсона | 1 | ,621\*\* | ,397\*\* | ,382\*\* | ,556\*\* | -,186 |
| Знч.(2стор) | ,000 | ,000 | ,000 | ,000 | ,000 | ,217 |

Результаты и интепретация. В итоге, установлена взаимосвязь между показателем «Коэффициент переключения внимания», «Произвольность внимания», и баллами по шкале «Упорство» r=0,621 (p<0,01), r=0,556 (p<0,01) соответственно.

Это указывает на то, для испытуемых с более выраженной тенденцией достигать поставленные долгосрочные цели характерна более высокая скорость переключения внимания, а показатели времени реакции ниже. Произвольность внимания также взаимосвязана положительно с результатами по этой шкале у испытуемых принимавших участие в исследовании.

Установлена положительная линейная взаимосвязь с характеристиками темперамента «Скорость реакций» (r=0,397, р<0,01) и «Эмоциональность» (r=0,382, р<0,01). Что указывает на то, что люди с более высоким уровнем упорства в достижении цели обладают более высокой скоростью моторно-двигательных реакций и предметных действий.

Полученные данные согласуются с результатами, полученными в ранее проведенных исследованиях с применением оригинальной версии методики GRIT. Чем больше выражен уровень упорства, тем больше производительность и меньше ошибок (β=0,26, р=0,149), меньше скорость реакции (r=0,25, р<0,001) и выше темп (β= -0,35, р=0,080), скорость переключения внимания ниже, чем ниже выражен уровень настойчивости (r=0,37, р<0,008; r=0,44, р<0,001).

**Упорство**

Успеваемость

Переключение внимания

Производительность деятельности

Количество ошибок

Активность

Эмоциональность

Скорость реакции

**Характеристики деятельности**

**Базовые характеристики темперамента**

r=0,280, р<0,01

r=0,621, р<0,01

r=0,556, р<0,01

Произвольность внимания

r=0,382 р<0,01

r=-0.186

r=0,397, р<0,01

*Рисунок 2. Коэффициенты корреляции с выделенными индикаторами.*

1. Факторный анализ структуры шкалы «Упорство» (EFA и CFA)

Описание выборки исследования. Для проведения факторного анализа шкалы «Упорство» использовались данные исследования студентов факультета социологии НИУ ВШЭ (город Москва) и факультетов психологии и коррекционного педагогики и психологии ВлГУ (город Владимир). Общее количество испытуемых, принимаемых участие в опросе, составило 183 человека.

*Таблица 12*

*Описание выборки испытуемых*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Параметр | | Значение |
| Количество испытуемых | | 183 испытуемых |
| Соотношение полов | | 25,3% испытуемых мужской пол, 74,7%- женский |
| Распределение по курсам | | 1 курс – 22% |
| 2 курс – 51% |
| 4 курс – 7% |
| 5 курс – 23% |
| Средний балл по шкале «Упорство» | Общий | 19 баллов (18,9) |
| 1 фактор | 10 баллов (9,9) |
| 2 фактор | 9 баллов (8,9) |

Инструменты и метод. Исследование факторной структуры шкалы было проведено с помощью процедуры эксплораторного факторного анализа Promax Rotation. В анализ включено 10 утверждений, входящих в оригинальную шкалу упорства, выделенных ранее как наиболее образующие необходимую факторную структуру. Осуществлено структурное моделирование полученных данных с помощью программы HLM6.08 для проведения конфирматорного факторного анализа конструкта (CFA).

Анализ данных и результаты. В Таблице 11 представлены факторные нагрузки по каждому утверждению и корреляции утверждения с фактором, к которому оно относится.

В качестве метода выделения нами выбран Метод главных компонент. Первоначально проводим анализ без вращения.

*Таблица 13*

*Факторные нагрузки утверждений шкалы «Упорство»*

*(Promax Rotation)*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Факторные нагрузки | Значение r |
| Фактор 1 «Целеустремленность» | | |
| Не иронизируя, я могу назвать себя тружеником | 0,54 | 0,54 |
| Я добивался(ась) целей, ради которых работал(а) много месяцев | 0,48 | 0,39 |
| Я продолжал(а) решать сложные задачи после неудачных попыток | 0,45 | 0,39 |
| Я заканчиваю все, что начинаю | 0,55 | 0,40 |
| Я старательно выполняю все, чем мне приходится заниматься | 0,57 | 0,58 |
| Фактор 2 «Устойчивость интересов» | | |
| Я часто ставлю какую-то цель, но позже меняю ее, чтобы добиться чего-то другого | 0,55 | 0,59 |
| Мои интересы меняются год от года | 0,36 | 0,35 |
| Какая-то определенная идея владеет мной короткое время, а потом я теряю к ней интерес | 0,48 | 0,53 |
| Я не в ладах с проектами, которые тянуться много месяцев | 0,46 | 0,55 |
| Неудачи лишают меня сил | 0,36 | 0,27 |

Таким образом, Данный вариант содержит 10 утверждений – по 5 на каждую выделяемую компоненту.

Анализируя процент объясненной вариации признака данными компонентами, стоит отметить, что двумя выделенными факторами объясняется 45,9% , далее выделение компонент не имеет смысла, поскольку этот процент становится минимальным.

Организуя повтор факторного анализа с вращением Варимакс, получаем следующие коэффициенты нагрузки.

*Таблица 14*

*Нагрузки факторов до и после вращения*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Номер утверждения | Значение до вращения | Значение после вращения |
| 1 | 0,54 | 0,73 |
| 2 | 0,48 | 0,77 |
| 3 | 0,45 | 0,63 |
| 4 | 0,55 | 0,59 |
| 5 | 0,57 | 0,63 |
| 6 | 0,55 | 0,73 |
| 7 | 0,36 | 0,61 |
| 8 | 0,48 | 0,74 |
| 9 | 0,46 | 0,76 |
| 10 | 0,36 | 0,52 |

Основной смысл вращения заключается в том, что высокие значение нагрузки на фактор становятся выше, а низкие – ниже. Это позволяет более четко представить картину распределения переменных по факторам.

Проводимый факторный анализ ECF подтвердил наличие в новой шкале «Упорство» с четырехвариантной категоризацией ответов наличие двух факторов (как и изначальной англоязычной методике). Каждый из них состоит из 5 утверждений.

Далее проведем процедуру конфирматорного факторного анализа (CFA). Данный анализ проводим в программе HLM6.08

В Модель 1 включаем все 10 переменных – утверждений, которые входили в анализ ранее. Также первый фактор «Целеустремленность» и второй фактор «Устойчивость интересов» состоят из 5 пунктов шкалы.

*Таблица 15*

*Показатели модели данных*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | *X² (df)* | RMSEA | CFI | TLI | SRMR |
| Модель 1 | 65(3) | 0,050 | 0,91 | 0,95 | 0,040 |

Значение коэффициента *Х² с числом степеней свободы 3* намного меньше значения этого показателя во второй модели. Остальные коэффициенты удовлетворяют необходимым условиям.

Интерпретация. В результате проведенного анализа (EFA) подтверждается двухфакторная структура шкалы «Упорство», распределение утверждений по факторам такое же как и в первоначальном англоязычном варианте GRIT. Проведенный же конфирматорный факторный анализ подтверждает двухфакторную структуру шкалы «Упорство», состоящей из 10 утверждений (по 5 утверждений на каждый из факторов «Целеустремленность» и «Устойчивость интересов»).

Таким образом, из описанных выше процедур можно сделать вывод, что подтверждается конструктная валидность шкалы «Упорство» с выбранной хорошо функционирующей ответной градацией:

- полностью не согласен,

-не согласен,

-согласен,

-полностью согласен.

Шкала «Упорство» содержит в себе 10 прямых и обратных утверждений, образующих 2 компонента конструкта – «Целеустремленность» и «Устойчивость интересов». Надежность методики по общему фактору равна α=0,80 (α1=0,88 и α2=0,87 соответственно по выделенным факторам), что является хорошим показателем надежности психологического измерительного инструмента. Также шкала обладает удовлетворительными показателями дискриминативности заданий (R среднее = 0,245), что указывает на ее хорошую способность дифференцировать испытуемых по группам проявления измеряемого признака.

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Современная исследовательская наука наполнена разнообразными интересными экспериментами, обогащающими литературу новыми фактами и теоретическими заключениями.

В результате проведенного нами исследования мы пришли к следующим выводам.

Упорство – это характеристика личности, отличающаяся последовательностью и стремлением в достижении целей и отстаивании своих взглядов. В одном семантическом пространстве с данным понятием находятся такие определения как жизнестойкость, целеустремленность, настойчивость, устойчивость. Оно способствует достижению долгосрочных целей и поставленных задач, игнорируя желание скорейших перемен.

Анализ позволил установить, что упорство представляет собой двух компонентный конструкт, в состав которого включены характеристики личности (целеустремленность, умственное упорство) и поведения (упрямство, настойчивость, физическое упорство). Данное понятие рассматривается в рамках нескольких направлений психологии – психологии мотивации достижения, психологии волевых качеств личности, личностно-мотивационной психологии. Упорство – это результат продуктивного мотивационного процесса, который основывается на внутренней саморегуляции – интересе к деятельности, а также на внешней саморегуляции и самоконтроле. В совокупности эти компоненты составляют личностный смысл упорства, его вклад в достижении успешного результата.

Изучение упорства во взаимосвязи с особенностями поведения и характеристиками личности началось еще в начале прошлого века.

Оно изучается в совокупности с психофизиологическими характеристиками организменных процессов человека, а также особенностей нервной системы, темперамента и характера; во взаимосвязи с особенностями особенностей психических процессов личности – внимания, памяти, мышления; в рамках анализа предикторов высоких достижений в обучении и профессиональной деятельности,

Измерение происходит в рамках следующих определений:

- как сиюминутное стремление выполнить поставленную перед испытуемым экспериментальную задачу;

- как характеристика личности, определяющая желание и страсть достичь отдаленные долгосрочные цели;

- как систематическое проявление силы воли при стремлении человека достичь отдаленной по времени цели, несмотря на возникающие препятствия и трудности.

Несмотря на широкий спектр проводимых экспериментальных исследований измерительный аппарат упорства достаточно беден. Диагностика осуществляется по средствам «Опросника для самооценки настойчивости» Е.П.Ильина и Е.К.Фещенко, Бланкового теста Крупнова, сложно организуемых по лабораторные способов (например, теста Торнтона), а также методики UPPS, в которой упорство является одной из диагностических шкал. Однако, все эти методики и методы либо слишком тяжело организованные, либо сложны в обработке полученных результатов, поэтому сравнительно новый опросник диагностики упорства GRIT заслуживает особого внимания. Двенадцатипунктовая оригинальная версия шкалы с пятикатегориальной ответной градацией демонстрирует хорошие показатели надежности и диагностической возможности двухфакторной структуры упорства .

На русском языке в распоряжении экспериментаторов на данный момент существует две версии данной методики – вариант, используемый исследователями МГУ, и второй – сотрудниками НИУ ВШЭ. Однако, теоретический анализ литературы показал, что нет конкретных данных по валидности русскоязычной версии шкалы «Упорство».

В нашем исследовании представлены варианты и показатели надежности, как первого, так и второго варианта, однако, для проведения валидизационного исследования использовался измененный вариант второй версии шкалы «Упорство», включающий измененную ответную шкалу с четырьмя вариантами ответов, показавшую хорошие показатели надежности, дискриминативности и трудности пунктов.

План валидизационного исследования русскоязычной версии включает следующие этапы:

1. Подтверждение двухфакторной структуры путем проведения факторного и структурного факторного анализа СFA и EFA,
2. Проверка взаимосвязи измеренного упорства и различных индикаторов, с которыми ранее были определены зависимости значений по методики GRIT,
3. Проверка показателей надежности, трудности и дискриминативности заданий новой шкалы.

Результаты, полученные в ходе описанных выше процедур, подтверждают конструктную валидность шкалы «Упорство» с выбранной хорошо функционирующей ответной градацией:

- полностью не согласен,

-не согласен,

-согласен,

-полностью согласен.

Новая русскоязычная шкала «Упорство» содержит в себе 10 прямых и обратных утверждений, образующих 2 компонента конструкта – «Целеустремленность» и «Устойчивость интересов». Надежность методики по общему фактору равна α=0,80 (α1=0,88 и α2=0,87 по выделенным факторам), что является хорошим показателем надежности психологического измерительного инструмента. Шкала обладает удовлетворительными показателями дискриминативности заданий (R среднее = 0,245), что указывает на ее хорошую способность дифференцировать испытуемых по группам проявления измеряемого признака, а также индекса трудности заданий – среднее значение Т = 0,601.

**СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Ackerman, P. L., & Heggestad, E. D. (1997). Intelligence, personality and interests: evidence for overlapping traits. Psychological Bulletin, 121(2), 219-245.
2. Barrick, Murray. Yes, Personality Matters: Moving on to More Important Matters. Human Performance Volume: 18 Issue: 4 (2005-01-01) p. 359-372. ISSN: 0895-928.
3. Capa, R.L., Bustin, C.A., Hansenne, M., Cleeremans, A. Effects of subliminal priming on nonconscious goal pursuit and effort – related cardiovascular response. Social Cognition, 2011, 29, 430-444.
4. De Raad, B., & Schouwenburg, H. C. (1996). Personality in learning and education: a review. European Journal of Personality, 10, 303-336.
5. Duckworth, A. L., Quinn, P.D. Development and Validation of the Short Grit Scale (Grit–S), Journal of Personality Assessment, 2009, 91:2, 166-174.
6. [Duckworth, A. L., Peterson, C.,Matthews, M. D., & Kelly, D. R. (2007). Grit: Perseverance and passion forlong-term goals. Journal of Personality and Social Psychology, 92(6),1087–1101](http://dx.doi.org/10.1037/0022-3514.92.6.1087).
7. Eysenck H. J., The Structure of Human Personality (Psychology Revivals), - Routledge, 2013. – 500.
8. Feather N. T. The relationship of persistence at a task to expectation of success and achievement-related motives // J. Abnorm. Soc. Psychol. 1961. N 63. 552—561.
9. Furnham, A. , Chamorro-Premuzic, T., McDougall, F. Personality, cognitive ability, and beliefs about intelligence as predictors of academic performance Learning and Individual Differences Volume 14, Issue 1, 2002, Pages 49-66.
10. Gay, Ph., Rochat, L., D’Acremont, A., Linden, M. Heterogeneous inhibition processes involved in different facets of self-reported impulsivity: Evidence from a community sample. Acta Psychologica, 2008. N 128, 332-339.
11. Glenn, R., Klonsky, D. A multimethod analysis of impulsivity in nonsuicidal self injury. Personality Disorders: Theory, Research, and Treatment. 67(1). 67-75.
12. Hancock, P.A., Szalma, J.L. . Stress and Performance. In Hancock, P.A. & Szalma (Eds.). Performance Under Stress.2008.
13. Haran, U., Ritov, I., Mellers, B. The role of actively open-minded thinking in information acquisition, accuracy, and calibration. [Judgment and Decision Making](http://journal.sjdm.org). Vol. 8 (3). 2013. 188-201.
14. [Luthar](http://www.citeulike.org/user/tisharay/author/Luthar:SS), S. S.,  [Doernberger](http://www.citeulike.org/user/tisharay/author/Doernberger:CH), C. H.,  [Zigler](http://www.citeulike.org/user/tisharay/author/Zigler:E), E. Resilience is not a unidimensional construct: Insights from a prospective study of inner-city adolescents. Development and psychopathology, Vol. 5 (1993), 703-703.
15. MacArthur, R.S. An experimental investigation of persistence in secondary school boys. Canadian journal of psychology Volume 9, Issue 1, March 1955, 42-54.
16. Maddi, S.R., (2006). Hardiness: The courage to grow from stresses. The Journal of Positive Psychology, 1, 160—168
17. McClelland, D.C. (1961). The achieving society. Oxford, England: Van Nostrand.
18. McFarland, C., Cheama, A., Buehler, R. The perseverance effect in the debriefing paradigm: Replication and extension. Journal of Experimental Social Psychology . 01. 2007. 233-240.
19. Phares E. J. Expectancy changes in skill and chance situations // J. Abnorm. Soc. Psychol. 1957. N 54. 339—342.
20. Pochat, L., Billieux, J., Linden, A.C. Heterogeneous inhibition processes involved in different facets of self-reported impulsivity: Evidence from a community sample. Acta Psychologica*.* 129, 332-339.
21. Rochart, L., Billeux, J., Linden, A.C., Annoni, J. A multidimensional approach to impulsivity changes in mild Alzheimer's disease and control participants: cognitive correlates. [Cortex.](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21943808) 2013. 49(1). 90-100.
22. Silvia, P.J., Eddington, K.M., Beaty, R.E., Nusbaum, E.C., Kwapil, T.R. Gritty people try harder: Grit and effort-related cardiac autonomic activity during an active coping challenge. International Journal of Psychophysiology, 88, 200-205.
23. [Shulman, E.P.](http://92.242.59.41:2054/authid/detail.url?authorId=36819919000&amp;eid=2-s2.0-84897664865), [Beal, S.A.](http://92.242.59.41:2054/authid/detail.url?authorId=56099805900&amp;eid=2-s2.0-84897664865), [Duckworth, A.L.](http://92.242.59.41:2054/authid/detail.url?authorId=11138779200&amp;eid=2-s2.0-84897664865) The grit effect: Predicting retention in the military, the workplace, school and marriage, Volume 5, Issue FEB, 2014, Article number Article 36.
24. Strenze, T. Intelligence and socioeconomic success: A meta-analytic review of longitudinal research. Intelligence. Volume 35, Issue 5, September 2007, Pages 401-426.
25. Sternberg R.J. Successful Intelligence. New York: Simon & Schuster, 1996.
26. Thomassin, K., Suveg, C. [Parental autonomy support moderates the link between ADHD symptomatology and task perseverance.](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22569768) Child Psychiatry Hum Dev. 2012 Dec;43(6):958-67.
27. Trapmann S., Hell B., Hirn J.O.W., Schuler H. Meta-analysis of the relationship between the Big Five and academic success at university. Zeitschrift Fur Psychologie, 2007, 215(2), 132–151.
28. Барабаш О.Б. О некоторых трудностях в реализации настойчивости студентов / / Формирование и развитие личности. – М.: Ин-т молодежи, 1992.- С. 23-25.
29. Боровская Н.В. Психологические и психофизиологические факторы лености учащихся // [Известия Российского государственного педагогического университета им. А.И. Герцен](http://cyberleninka.ru/journal/n/izvestiya-rossiyskogo-gosudarstvennogo-pedagogicheskogo-universiteta-im-a-i-gertsena)а. – М.. 2008. – С.15-18.
30. Высоцкий А.И. Волевая активность школьников и методы ее изучения. – Рязань, 1979.
31. Высоцкий, А.И. Возрастная динамика волевой активности школьников / / Вопросы психологии волевой активности личности и коллектива. – Рязань: РГПИ, 1984.-С. 22-32.
32. Гордеева Т.О., Осин Е.Н. Особенности мотивации достижения и учебной мотивации студентов, демонстрирующих разные типы академических достижений (ЕГЭ, победы в олимпиадах, академическая успеваемость) Психологические исследования, - 2012 – Том 5 No. 24
33. Гордеева Т.О., Сычев О.А. Внутренние источники настойчивости и ее роль в успешности учебной деятельности // Психология формирования личности. - №1, 2013. – С.33-48.
34. Гордеева Т.О. Психология мотивации достижения. М.: Смысл; Академия. 2006.
35. Гуревич К.М., Борисов Е. М. Психологическая диагностика. - М.: Изд-во УРАО, 1997. – 304с.
36. Дронов В.М., Крупнов А.И. Связь настойчивости с эмоциональными и регулятивными свойствами темперамента // Вестник Российского университета дружбы народов. – М., 2007. – С.13-19.
37. Ильин Е.П. Психология воли. – СПб.: Издательство «Питер», 2000. – 288 с.
38. Клайн П. Справочное руководство по конструированию тестов. - Киев, 1994. – 426с.
39. Кожухова Ю.В. Психологическая структура настойчивости личности более успешных студентов // Вестник РУДН. - 2009, № 4. - С. 73-77.
40. Кочергина Е.В., Най Дж.В.К., Орёл Е.А. Факторы «Большой пятерки» как психологические предикторы академической успеваемости студентов вузов // Психологические исследования. 2013. Т. 6, № 27. С. 7
41. Крупнов А. И. Психологические проблемы исследования активности человека / / Вопр. Психол. – 1984. № 3. – С. 25-33.
42. Крупнов А.И. Дронов В.М. Связь настойчивости с эмоциональными и регулятивными свойствами темперамента //Вестник РУДН, №3-4. - 2007. С 13-19.
43. Махлах, Е.С., Раппопорт, И.А. К вопросу об измерении волевого усилия и волевых качеств личности // Вопросы психологии, №2. – 1976. – С 133-137.
44. Мельникова В.М., Ямпольского Л.Т. Введение в экспериментальную психологию личности. М. Просвещение 1985.
45. Пономарева И. А. Индивидуально-типические особенности настойчивости и пути их гармонизации. – Дис. К. п.н. - М., 1994. -146 с.
46. [Селигман М. Путь к процветанию. Новое понимание счастья и благополучия. — М.: Эксмо, 2013.](http://mann-ivanov-ferber.ru/books/Psychologies/Flourish/) – 340с.
47. Толстова Ю.Н. Измерение в социологии. – М., 1998. – 332с.
48. Фещенко, Е.К. Возрастно-половые особенности самооценки волевых качеств // Дис. ... канд. психол. наук : 19.00.13 : СПб., 1999. – 136с.
49. Фомина, Н.А., Авдеев, В.С. Настойчивость как базовое свойство личности студентов // Российский научный журнал , №4. - 2010.
50. Хекхаузен, X. Мотивация и деятельность /Х.Хекхаузен — СПб.: Питер, 2003. — 860 с.
51. Хекхаузен, X. Психология и мотивация достижения – СПб.: Речь, 2001. – 256с.
52. Ядов В.А. Стратегия социологического исследования. Описание, объяснение, понимание социальной реальности. — М.: Добросвет, 2001. — 596 с.

**ПРИЛОЖЕНИЯ**

*Таблица 1*

*Распределение ответов испытуемых по категориям в 3, 4 и 5 вариантной шкале*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | 3 вариантная шкала | | | | | | | 4 вариантная шкала | | | | | | | 5 вариантная шкала | | | | |
|  |  | 1-20 | 20-40 | 40-60 | 60-80 | 80-100 | N |  | 1-20 | 20-40 | 40-60 | 60-80 | 80-100 | N |  | 1-33 | 33-67 | 67-100 | N |
| 1 вопрос | 1 | 0,875 | 0,634 | 0,463 | 0,226 | 0,060 | 82 | 1 | 0,500 | 0,500 | 0,135 | 0,100 | 0,000 | 35 | 1 | 0.054 | 0.078 | 0.197 | 727 |
| 2 | 0,000 | 0,122 | 0,148 | 0,452 | 0,260 | 40 | 2 | 0,313 | 0,368 | 0,459 | 0,533 | 0,488 | 72 | 2 | 0.150 | 0.227 | 0.400 | 1705 |
| 3 | 0,125 | 0,244 | 0,389 | 0,323 | 0,680 | 78 | 3 | 0,188 | 0,132 | 0,405 | 0,367 | 0,512 | 55 | 3 | 0.312 | 0.419 | 0.262 | 2131 |
|  |  |  |  |  |  |  | 4 | 0,054 | 0,100 | 0,187 | 0,356 | 0,412 | 20 | 4 | 0.365 | 0.229 | 0.113 | 1482 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 5 | 0.119 | 0.047 | 0.029 | 403 |
| 2 вопрос | 1 | 0,042 | 0,049 | 0,148 | 0,161 | 0,620 | 47 | 1 | 0,368 | 0,474 | 0,368 | 0,281 | 0,048 | 50 | 1 | 0.156 | 0.112 | 0.047 | 660 |
| 2 | 0,125 | 0,829 | 0,500 | 0,613 | 0,200 | 93 | 2 | 0,526 | 0,447 | 0,526 | 0,594 | 0,500 | 87 | 2 | 0.294 | 0.195 | 0.121 | 1285 |
| 3 | 0,833 | 0,122 | 0,352 | 0,226 | 0,180 | 60 | 3 | 0,105 | 0,079 | 0,105 | 0,125 | 0,452 | 32 | 3 | 0.326 | 0.440 | 0.345 | 2395 |
|  |  |  |  |  |  |  | 4 | 0,213 | 0,188 | 0,315 | 0,410 | 0,451 | 13 | 4 | 0.167 | 0.203 | 0.335 | 1539 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 5 | 0.056 | 0.050 | 0.152 | 570 |
| 3 вопрос | 1 | 1,000 | 1,000 | 0,870 | 0,968 | 0,620 | 173 | 1 | 0,261 | 0,220 | 0,077 | 0,129 | 0,024 | 23 | 1 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0 |
| 2 | 0,000 | 0,000 | 0,019 | 0,032 | 0,100 | 7 | 2 | 0,522 | 0,244 | 0,333 | 0,129 | 0,238 | 49 | 2 | 0.172 | 0.093 | 0.124 | 815 |
| 3 | 0,000 | 0,000 | 0,111 | 0,000 | 0,280 | 20 | 3 | 0,217 | 0,537 | 0,590 | 0,742 | 0,738 | 104 | 3 | 0.389 | 0.314 | 0.250 | 1997 |
|  |  |  |  |  |  |  | 4 | 0,123 | 0,180 | 0,320 | 0,300 | 0,675 | 6 | 4 | 0.241 | 0.358 | 0.288 | 1891 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 5 | 0.138 | 0.156 | 0.232 | 1131 |
| 4 вопрос | 1 | 0,125 | 0,098 | 0,389 | 0,677 | 0,700 | 84 | 1 | 0,409 | 0,189 | 0,410 | 0,156 | 0,049 | 39 | 1 | 0.105 | 0.061 | 0.021 | 387 |
| 2 | 0,417 | 0,415 | 0,333 | 0,258 | 0,280 | 67 | 2 | 0,364 | 0,405 | 0,359 | 0,344 | 0,171 | 55 | 2 | 0.184 | 0.104 | 0.042 | 683 |
| 3 | 0,458 | 0,488 | 0,278 | 0,065 | 0,020 | 49 | 3 | 0,227 | 0,405 | 0,231 | 0,500 | 0,780 | 77 | 3 | 0.292 | 0.336 | 0.161 | 1671 |
|  |  |  |  |  |  |  | 4 | 0,120 | 0,120 | 0,345 | 0,380 | 0,403 | 11 | 4 | 0.300 | 0.373 | 0.431 | 2382 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 5 | 0.119 | 0.126 | 0.344 | 1293 |
| 5 вопрос | 1 | 1,000 | 0,927 | 0,870 | 0,258 | 0,580 | 146 | 1 | 0,391 | 0,366 | 0,237 | 0,323 | 0,071 | 46 | 1 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0 |
| 2 | 0,000 | 0,000 | 0,019 | 0,226 | 0,160 | 16 | 2 | 0,435 | 0,366 | 0,474 | 0,355 | 0,167 | 61 | 2 | 0.260 | 0.106 | 0.068 | 904 |
| 3 | 0,000 | 0,073 | 0,111 | 0,516 | 0,260 | 38 | 3 | 0,174 | 0,268 | 0,289 | 0,323 | 0,762 | 68 | 3 | 0.341 | 0.233 | 0.130 | 1484 |
|  |  |  |  |  |  |  | 4 | 0,012 | 0,165 | 0,345 | 0,408 | 0,615 | 7 | 4 | 0.221 | 0.367 | 0.289 | 1897 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 5 | 0.135 | 0.203 | 0.325 | 1452 |
| 6 вопрос | 1 | 0,000 | 0,146 | 0,278 | 0,419 | 0,560 | 62 | 1 | 0,400 | 0,432 | 0,385 | 0,333 | 0,024 | 50 | 1 | 0.105 | 0.061 | 0.021 | 387 |
| 2 | 0,208 | 0,317 | 0,407 | 0,323 | 0,200 | 60 | 2 | 0,400 | 0,459 | 0,333 | 0,400 | 0,268 | 61 | 2 | 0.184 | 0.104 | 0.042 | 683 |
| 3 | 0,792 | 0,537 | 0,315 | 0,258 | 0,240 | 78 | 3 | 0,200 | 0,108 | 0,282 | 0,267 | 0,707 | 56 | 3 | 0.292 | 0.336 | 0.161 | 1671 |
|  |  |  |  |  |  |  | 4 | 0,120 | 0,234 | 0,312 | 0,417 | 0,400 | 15 | 4 | 0.300 | 0.373 | 0.431 | 2382 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 5 | 0.119 | 0.126 | 0.344 | 1293 |
| 7 вопрос | 1 | 0,667 | 0,561 | 0,370 | 0,129 | 0,020 | 64 | 1 | 0,417 | 0,514 | 0,286 | 0,313 | 0,171 | 50 | 1 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0 |
| 2 | 0,125 | 0,049 | 0,241 | 0,323 | 0,340 | 45 | 2 | 0,583 | 0,378 | 0,343 | 0,188 | 0,371 | 52 | 2 | 0.260 | 0.106 | 0.068 | 904 |
| 3 | 0,208 | 0,390 | 0,389 | 0,548 | 0,640 | 91 | 3 | 0,000 | 0,108 | 0,371 | 0,500 | 0,457 | 49 | 3 | 0.341 | 0.233 | 0.130 | 1484 |
|  |  |  |  |  |  |  | 4 | 0,127 | 0,232 | 0,238 | 0,345 | 0,615 | 31 | 4 | 0.221 | 0.367 | 0.289 | 1897 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 5 | 0.135 | 0.203 | 0.325 | 1452 |
| 8 вопрос | 1 | 0,000 | 0,000 | 0,167 | 0,323 | 0,560 | 47 | 1 | 0,550 | 0,778 | 0,556 | 0,292 | 0,122 | 71 | 1 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0 |
| 2 | 0,667 | 0,463 | 0,648 | 0,387 | 0,240 | 94 | 2 | 0,450 | 0,083 | 0,222 | 0,333 | 0,317 | 41 | 2 | 0.151 | 0.039 | 0.022 | 428 |
| 3 | 0,333 | 0,537 | 0,185 | 0,290 | 0,200 | 59 | 3 | 0,000 | 0,139 | 0,222 | 0,375 | 0,561 | 45 | 3 | 0.269 | 0.114 | 0.059 | 905 |
|  |  |  |  |  |  |  | 4 | 0,134 | 0,517 | 0,534 | 0,580 | 0,712 | 25 | 4 | 0.265 | 0.343 | 0.138 | 1572 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 5 | 0.224 | 0.327 | 0.343 | 1924 |
| 9 вопрос | 1 | 0,958 | 0,805 | 0,630 | 0,516 | 0,280 | 120 | 1 | 0,667 | 0,333 | 0,308 | 0,200 | 0,050 | 47 | 1 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0 |
| 2 | 0,000 | 0,024 | 0,167 | 0,097 | 0,220 | 24 | 2 | 0,333 | 0,538 | 0,308 | 0,400 | 0,275 | 63 | 2 | 0.146 | 0.026 | 0.012 | 363 |
| 3 | 0,042 | 0,171 | 0,204 | 0,387 | 0,500 | 56 | 3 | 0,000 | 0,128 | 0,385 | 0,400 | 0,675 | 59 | 3 | 0.319 | 0.136 | 0.045 | 1008 |
|  |  |  |  |  |  |  | 4 | 0,120 | 0,190 | 0,202 | 0,312 | 0,486 | 13 | 4 | 0.294 | 0.402 | 0.173 | 1824 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 5 | 0.152 | 0.277 | 0.400 | 1802 |
| 10 вопрос | 1 | 0,167 | 0,268 | 0,333 | 0,419 | 0,520 | 72 | 1 | 0,700 | 0,400 | 0,310 | 0,207 | 0,125 | 46 | 1 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0 |
| 2 | 0,333 | 0,415 | 0,444 | 0,290 | 0,280 | 72 | 2 | 0,200 | 0,400 | 0,448 | 0,517 | 0,225 | 53 | 2 | 0.148 | 0.046 | 0.025 | 441 |
| 3 | 0,500 | 0,317 | 0,222 | 0,290 | 0,200 | 56 | 3 | 0,100 | 0,200 | 0,241 | 0,276 | 0,650 | 49 | 3 | 0.319 | 0.185 | 0.087 | 1208 |
|  |  |  |  |  |  |  | 4 | 0,100 | 0,239 | 0,456 | 0,500 | 0,500 | 34 | 4 | 0.350 | 0.481 | 0.283 | 2351 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 5 | 0.124 | 0.200 | 0.349 | 1462 |

*Таблица 2*

*Пропорциональное распределение ответов по ответным категориям*

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | 3 вариантная ответная шкала | | 4 вариантная ответная шкала | | 5 вариантная ответная шкала | |
| 1 вопрос | 1 | 0,410 | 1 | 0,216 | 1 | 0.000 |
| 2 | 0,200 | 2 | 0,444 | 2 | 0.061 |
| 3 | 0,390 | 3 | 0,340 | 3 | 0.225 |
|  |  | 4 | 0,123 | 4 | 0.324 |
|  |  |  |  | 5 | 0.259 |
| 2 вопрос | 1 | 0,235 | 1 | 0,296 | 1 | 0.100 |
| 2 | 0,465 | 2 | 0,515 | 2 | 0.195 |
| 3 | 0,300 | 3 | 0,189 | 3 | 0.364 |
|  |  | 4 | 0,077 | 4 | 0.234 |
|  |  |  |  | 5 | 0.087 |
| 3 вопрос | 1 | 0,865 | 1 | 0,131 | 1 | 0.000 |
| 2 | 0,035 | 2 | 0,278 | 2 | 0.084 |
| 3 | 0,100 | 3 | 0,591 | 3 | 0.316 |
|  |  | 4 | 0,034 | 4 | 0.312 |
|  |  |  |  | 5 | 0.180 |
| 4 вопрос | 1 | 0,420 | 1 | 0,228 | 1 | 0.042 |
| 2 | 0,335 | 2 | 0,322 | 2 | 0.090 |
| 3 | 0,245 | 3 | 0,450 | 3 | 0.221 |
|  |  | 4 | 0,064 | 4 | 0.341 |
|  |  |  |  | 5 | 0.272 |
| 5 вопрос | 1 | 0,730 | 1 | 0,263 | 1 | 0.000 |
| 2 | 0,080 | 2 | 0,349 | 2 | 0.124 |
| 3 | 0,190 | 3 | 0,389 | 3 | 0.304 |
|  |  | 4 | 0,040 | 4 | 0.288 |
|  |  |  |  | 5 | 0.172 |
| 6 вопрос | 1 | 0,310 | 1 | 0,299 | 1 | 0.059 |
| 2 | 0,300 | 2 | 0,365 | 2 | 0.104 |
| 3 | 0,390 | 3 | 0,335 | 3 | 0.254 |
|  |  | 4 | 0,090 | 4 | 0.362 |
|  |  |  |  | 5 | 0.197 |
| 7 вопрос | 1 | 0,320 | 1 | 0,331 | 1 | 0.000 |
| 2 | 0,225 | 2 | 0,344 | 2 | 0.138 |
| 3 | 0,455 | 3 | 0,325 | 3 | 0.226 |
|  |  | 4 | 0,205 | 4 | 0.289 |
|  |  |  |  | 5 | 0.221 |
| 8 вопрос | 1 | 0,235 | 1 | 0,452 | 1 | 0.000 |
| 2 | 0,470 | 2 | 0,261 | 2 | 0.065 |
| 3 | 0,295 | 3 | 0,287 | 3 | 0.138 |
|  |  | 4 | 0,159 | 4 | 0.239 |
|  |  |  |  | 5 | 0.293 |
| 9 вопрос | 1 | 0,600 | 1 | 0,278 | 1 | 0.000 |
| 2 | 0,120 | 2 | 0,373 | 2 | 0.055 |
| 3 | 0,280 | 3 | 0,349 | 3 | 0.153 |
|  |  | 4 | 0,077 | 4 | 0.277 |
|  |  |  |  | 5 | 0.274 |
| 10 вопрос | 1 | 0,360 | 1 | 0,311 | 1 | 0.000 |
| 2 | 0,360 | 2 | 0,358 | 2 | 0.067 |
| 3 | 0,280 | 3 | 0,331 | 3 | 0.184 |
|  |  | 4 | 0,230 | 4 | 0.358 |
|  |  |  |  | 5 | 0.222 |

**Шкала «Упорство»**

*(показатели надежности, валидности, формулировка утверждений)*

**Инструкция:** Оцените, степень своего согласия со следующими утверждениями по четырех балльной шкале, где «1» - полностью не согласен, «2» - не согласен, «3» - согласен, «4» - полностью согласен. В каждом пункте может быть только один ответ.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № |  | Полностью не согласен | Не согласен | Согласен | Полностью согласен |
| 1 | Не иронизируя, я могу назвать себя тружеником |  |  |  |  |
| 2 | Я часто ставлю какую-то цель, но позже меняю ее, чтобы добиться чего-то другого |  |  |  |  |
| 3 | Я добивался (ась) целей, ради которых работал(а) много месяцев |  |  |  |  |
| 4 | Мои интересы меняются год от года |  |  |  |  |
| 5 | Я продолжал (а) решать сложные задачи после неудачных попыток |  |  |  |  |
| 6 | Какая-то определенная идея владеет мной короткое время, а потом я теряю к ней интерес |  |  |  |  |
| 7 | Я заканчиваю все, что начинаю |  |  |  |  |
| 8 | Я не в ладах с проектами, которые тянуться много месяцев |  |  |  |  |
| 9 | Я старательно выполняю все, чем мне приходится заниматься |  |  |  |  |
| 10 | Неудачи лишают меня сил |  |  |  |  |

**Обработка результатов**

*Шкала «Целеустремленность»* - прямые вопросы; сумма баллов по пунктам 1,3,5,7,9. Максимальное количество баллов, набранных по шкале – 20.

*Шкала «Устойчивость интересов»* - обратные вопросы; сумма баллов по пунктам 2,4,6,8,10. Максимальное количество баллов, набранных по шкале – 20.

*Шкала «Упорство»* - сумма баллов по вышеописанным шкалам.

**Психометрические показатели шкалы**

Показатель надежность α = 0,80 (общая шкала), α1 = 0,88 (шкала «Целеустремленность»), α2 = 0,87 (шкала «Устойчивость интересов»). Среднее значение показателя дискриминативности R = 0,245. Среднее значение показателя трудности заданий T = 0,601.

Показатель корреляции с академической успеваемостью равен r=0,280 (p<0,01), переключением внимания r=0.621 (p<0,01), произвольностью внимания r=0.556. Корреляция с характеристиками темперамента – скорость реакций r=0.397, эмоциональность r=0.382.

Факторная структура шкалы «Упорство»

**F1**

**F2**

0.49\*

1

3

5

7

9

2

4

6

8

10

0,39

0.54

0,39

0,40

0,58

0,59

0,35

0,53

0,55

0,27

0,73

0,77

0,63

0,59

0,53

0,73

0,61

0,74

0,76

0,52