

УДК 159.9

## БАРЬЕРЫ ПРИ ДОСТИЖЕНИИ ЦЕЛЕЙ: ОСОБЕННОСТИ ВЗАИМОСВЯЗИ ШКАЛ GRIT И НЕЙРОТИЗМА<sup>1</sup>

© 2023 г. Т. А. Чиркина<sup>1,2,\*</sup>, М. А. Чурикова<sup>1,3,\*\*</sup>, А. Ю. Кучина<sup>1,\*\*\*</sup>

<sup>1</sup>АНО «Университет Национальной технологической инициативы 2035»;  
121205, г. Москва, терр. Инновационного центра «Сколково», ул. Нобеля, д. 1, Россия.

<sup>2</sup>ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики»»;  
101000, г. Москва, ул. Мясницкая, д. 20, Россия.

<sup>3</sup>Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова;  
125009, г. Москва, ул. Моховая, д. 11, стр. 9. Россия.

\* Психометрик сервиса Диагностики и социологических исследований, АНО «Университет Национальной технологической инициативы 2035», Научный сотрудник НИУ «Высшая школа экономики».  
E-mail: chirkinata@gmail.com

\*\* Руководитель сервиса Диагностики и социологических исследований, АНО «Университет Национальной технологической инициативы 2035», Учебный мастер Биологического факультета МГУ им. М.В. Ломоносова.

E-mail: m.a.churikova@gmail.com

\*\*\* Психометрик-аналитик сервиса Диагностики и социологических исследований/  
E-mail: a.kuchina@2035.university

Поступила 22.12.2022

*Аннотация.* Результаты исследований шкалы Грит (настойчивость и упорство при достижении долгосрочных целей) показывают ее значимую связь с показателями успеваемости, карьерным успехом. Однако в ситуации слабой эмоциональной устойчивости эти характеристики могут ухудшаться. В работе исследуются особенности связи между конструктами Грит и Нейротизм (общая склонность к негативным эмоциональным реакциям). С помощью линейной регрессии анализируются данные опроса пользователей платформы «Университет НТИ 2035» (391 респондент). На общей выборке отличительной особенностью можно назвать следующие паттерны связи: высокие показатели по шкалам Депрессивность и Ранимость являются значимыми барьерами, уменьшающими настойчивость при достижении целей независимо от пола. При изучении взаимосвязей отдельно для мужчин и женщин мы обнаружили, что Тревожность может быть существенным препятствием для мужчин, тогда как для женщин этот показатель незначим.

*Ключевые слова:* Грит, Нейротизм, достижение долгосрочных целей, эмоциональная стабильность, гендерные различия.

DOI: 10.31857/S020595920027726-4

Работники в трудовой деятельности, учащиеся в школе и университете сталкиваются с различными задачами, решение которых требует большого количества времени и погружения в детали. В результате настойчивость и приверженность интересам являются важнейшими характеристиками для успешности в XXI веке [11]. Такие характеристики относятся к некогнитивным, и, в отличие от традиционных когнитивных черт, они могут меняться на протяжении всей жизни, а их стимулирование

представляется более осуществимым [17]. Самым популярным инструментом для измерения настойчивости при достижении долгосрочных целей является шкала Грит (Grit), которая включает в себя такие характеристики, как упорство и постоянство интереса [1; 9; 31]. Исследования во всем мире показывают, что Грит положительно связан с высокой успеваемостью, благополучием и достижением целей в разных сферах, таких как, например, учеба, спорт, рабочая деятельность [1; 31]. Изучение природы взаимосвязей между настойчивостью и личностными чертами позволит помочь педагогам и руководителям эффективно взаимодействовать

<sup>1</sup> Исследование осуществлено в рамках Программы фундаментальных исследований НИУ ВШЭ

с учащимися и подчиненными, создавать атмосферу и условия деятельности, в которых будут проявляться высокие показатели настойчивости [7]. Одной из таких личностных черт является показатель эмоциональной устойчивости.

Эмоциональная устойчивость, или Нейротизм, представляет собой комплексный конструкт, состоящий из 6 субшкал: Тревожность, Вспыльчивость, Депрессивность, Робость, Несдержанность, Ранимость, и является частью модели Большой пятерки. Показатели эмоциональной устойчивости также связаны с продуктивностью в разной деятельности. Например, при высоком стрессе и тревожности людям сложно успешно выполнять задачи и преследовать долгосрочные цели [21; 26]. И наоборот, при формировании условий, в которых дети не испытывают тревожность в классе и работники на предприятиях испытывают положительный климат, снижаются показатели Нейротизма [27; 35]. Кроме того, отличительной особенностью Нейротизма являются значимые различия в показателях у мужчин и женщин. Последние чаще имеют более высокие показатели, соответственно изучение природы связей Нейротизма с различными факторами будет более точным при учете этого факта [14; 22].

Таким образом, изучение связи отдельных субшкал Нейротизма с Грит позволит более точно определять эмоциональные барьеры, и, как следствие, в дальнейшем позволит развивать способы их преодоления. До настоящего момента в исследованиях настойчивости авторы в основном были сфокусированы на изучении связей между шкалой Грит и несколькими факторами Большой пятерки личностных черт [26]. Прицельных исследований предсказания Грит субшкалами отдельных факторов Большой пятерки не проводилось. Более того, в российском контексте до этого времени исследования проводились только на выборке учащихся общеобразовательных организаций, хотя оригинальная версия опросника предполагает измерение настойчивости и у взрослых респондентов [9].

В данной работе мы изучим, как показатели эмоциональной устойчивости связаны с настойчивостью при достижении долгосрочных целей. Используя данные опроса взрослого населения с образовательной онлайн платформы “Университет Национальной Технологической Инициативы 2035”, с помощью регрессионного анализа мы рассмотрим особенности взаимодействия шкалы Грит с шестью субшкалами: Тревожность, Вспыльчивость, Депрессивность, Робость, Несдержанность, Ранимость. Кроме того, мы рассмотрим, как

эффекты различаются в зависимости от пола респондента.

Начнем со знакомства со шкалой Грит, после этого обсудим особенности шкалы эмоциональной устойчивости. Затем перейдем к анализу и обсуждению результатов. В заключении обсудим содержательные выводы и рекомендации.

## ШКАЛА ГРИТ

В 2007 году был разработан инструмент, который стал популярной метрикой в исследованиях образования, спорта и многих других сфер, в которых необходимо добиваться результата. Авторы назвали его Грит (англ. “Grit”), и целью этого инструмента обозначили измерение настойчивости и упорства при достижении долгосрочных целей [9]. Настойчивость предполагает упорную работу над решением задач, поддержание усилий и интереса на протяжении многих лет, несмотря на неудачи и невзгоды. Настойчивый человек подходит к достижению цели как к марафону: в то время как разочарование или скука побуждают других изменить траекторию и цели, упорный человек остается на своем пути.

Гипотеза авторов Грит о том, что настойчивость необходима для высоких достижений, возникла во время интервью с профессионалами в совершенно разных областях: инвестиционного банкинга, живописи, журналистики, научных кругов, медицины и права. На вопрос, какое качество отличает успешных профессионалов в своих областях, эти люди так же часто, как и талант, называли упорство или близкие по смыслу синонимы [9].

Первая версия шкалы состоит из двух субшкал: “Постоянство интересов” и “Настойчивость усилий”, которые отражают общий показатель по Грит как среднее по 12 суждениям. В ходе проведенного исследования валидности данного инструмента с помощью опроса 1545 респондентов возраста 25 лет и старше шкала Грит продемонстрировала высокую внутреннюю согласованность ( $\alpha = .85$ ) для общей шкалы и для каждого фактора [Постоянство интересов:  $\alpha = 0.84$ , Настойчивость усилий:  $\alpha = 0.78$ ] [9].

Позднее Дакворт и соавторы разработали краткую версию шкалы Грит-С (Grit-S). Краткая версия сохраняет двухфакторную структуру исходной шкалы Грит, но включает меньшее (на 4) количество суждений, чем полная версия [10]. Итоговый балл также считается как общий средний балл по всем 8 суждениям. В ходе исследований было показано, что высокие показатели Грит-С предсказывают

более высокий уровень образования и низкую частоту смены работы. Среди подростков шкала Грит-С связана со средним баллом успеваемости в школе, а также с вероятностью завершения курса. Таким образом, авторы показали, что краткая версия может успешно применяться как среди взрослых, так и среди подростков и студентов.

Версии Грит были переведены на многие языки и апробированы. В Китае Ли и соавторы в 2018 году продемонстрировали валидность краткой версии, Грит-С среди старшеклассников [20]. Такехаши с соавторами отметили, что японская адаптация полной шкалы Грит является надежным инструментом для измерения настойчивости при достижении долгосрочных целей, а также показали связи Грит с индикаторами жизненного успеха [41]. Сонг и Лим в 2020 году перевели шкалу Грит на корейский язык и подтвердили приемлемую валидность этой версии на студентах, обучающихся на медсестер [37].

Также шкала Грит была переведена и адаптирована на индонезийский [30], польский [46], немецкий [32], португальский [13], мексиканский [24], арабский [2] и многие другие языки.

Исследования Грит в России относительно малочисленны. Тюменева Ю. и соавторы адаптировали и проанализировали валидность шкалы Грит на российской выборке подростков-старшеклассников [42]. Авторы также выделили две субшкалы Грит, отражающие связанные, но независимые конструкты: постоянство интересов и настойчивость (или упорство усилий). Обе субшкалы одномерны и обладают удовлетворительными психометрическими свойствами [43]. Кратко можно обозначить содержание этих субшкал следующим образом:

— Настойчивости или упорство усилий — это способность продолжать работать над достижением своей цели, несмотря на неудачи. Субшкала характеризует стремление человека прикладывать усилия и достигать поставленных целей. Люди с высокими показателями продолжают добиваться цели, даже если встречаются серьезные трудности на своем пути.

— Постоянство интересов описывается как способность поддерживать одну и ту же цель в течение длительных периодов времени. Другими словами, она характеризует стабильность поставленных целей. Люди, которые имеют высокие показатели по данной субшкале, могут демонстрировать приверженность своим интересам и целям в течение многих лет.

Таким образом, шкала Грит, предназначенная для измерения настойчивости, предсказывает успех во многих важных жизненных сферах. Как результат, шкала представляется привлекательным инструментом, что привело к большой популярности шкалы в различных странах и ее адаптации на многие языки.

## ШКАЛА НЕЙРОТИЗМ

Шкала Нейротизм была разработана как один из факторов модели “Большая пятерка личностных черт” [25], однако в исследованиях ее также изучают как отдельный независимый конструкт. В данной работе используется версия опросника Большой Пятерки (IPIP-NEO-120), разработанная Дж.А. Джонсоном [16]. На русский язык она была адаптирована в 2018 году Осиным Е.Н. [2]. Все шкалы опросника демонстрируют достаточно высокую надежность для индивидуальных интерпретаций, а также имеются доказательства валидности данной адаптированной версии. В данной работе для измерения Нейротизма мы воспользуемся частью этой адаптированной версии<sup>2</sup>.

С содержательной точки зрения Нейротизм описывает общую склонность к негативным эмоциональным реакциям при столкновении с трудностями в противовес эмоциональной стабильности [38]. Люди с высоким уровнем по данной шкале эмоционально реактивны: они интенсивно реагируют на события, которые не затронут большинство людей. Они более склонны интерпретировать обычные ситуации как угрожающие, а мелкие проблемы — как безнадежные трудности. Их негативные эмоциональные реакции сохраняются в течение более долгого времени, и они чаще других людей находятся в плохом настроении. На другом конце шкалы люди с низкими показателями нейротизма: они, как правило, спокойны, эмоционально стабильны и свободны от стойких негативных чувств.

Данная шкала состоит из шести субшкал, каждая из которых измеряется четырьмя утверждениями. Кратко можно обозначить содержание этих субшкал следующим образом:

— Тревожность — ожидание того, что произойдет худшее из возможных событий, сопровождается напряженностью. Люди с высоким уровнем тревожности могут бояться определенных ситуаций

<sup>2</sup> Адаптированная версия диагностики является коммерческой тайной АНО “Университет Национальной технологической инициативы 2035”, отдельные характеристики диагностики доступны по запросу.

или вообще быть более чувствительными к потенциальным угрозам. Они чаще чувствуют себя напряженными и нервными. Люди с низким уровнем тревожности обычно спокойны и бесстрашны, однако им может быть сложнее заметить потенциальные опасности.

— **Вспыльчивость** — резкое чувство недовольства в случае проявления раздражителей, чувствительность к несправедливому обращению. Люди с высокими показателями вспыльчивости испытывают ярость, когда что-то идет не так, и чувствуют обиду и горечь, когда с ними обходятся несправедливо. Люди с низкими показателями не склонны злиться часто и легко.

— **Депрессивность** — склонность испытывать грусть и тоску. Людям с высокими показателями депрессивности не хватает энергии, им сложно инициировать действия, неудачи легко выбивают их из колеи. Люди с низкими показателями депрессивности обычно свободны от этих депрессивных чувств.

— **Робость** — высокая чувствительность к критике, мнению других людей. Люди с высоким уровнем робости чувствительны к тому, что о них думают другие, их беспокоит возможность критики, отвержения или насмешек. Их легко смутить, они чаще испытывают стыд или неловкость. У людей с низкими показателями робости не возникает ошибочного впечатления, будто все смотрят и осуждают их; они не нервничают в социальных ситуациях.

— **Несдержанность** — склонность поддаваться спонтанным желаниям и удовольствиям. Людям с высоким уровнем несдержанности сложно сопротивляться своим желаниям. Они, как правило, ориентированы на сиюминутные удовольствия и краткосрочные вознаграждения, а не на долгосрочные последствия. Люди с низкими показателями достаточно легко справляются со своими желаниями.

— **Ранимость** — склонность испытывать замешательство и беспомощность в стрессовых ситуациях. Люди с высокими показателями ранимости испытывают панику, замешательство и беспомощность, когда находятся под давлением или в условиях стресса. Люди с низкими показателями чувствуют себя уравновешенными, уверенными и спокойными в стрессовых ситуациях. [16]

## БАРЬЕРЫ ПРИ ДОСТИЖЕНИИ ЦЕЛЕЙ

В то время как шкала Грит демонстрирует положительную связь с субъективным благополучием и удовлетворенностью жизнью [34], высокими

образовательными результатами [5; 39; 40], высоким уровнем саморегуляции [3; 45] и характеристиками успешности на работе, в учебе или в личной жизни [12], Нейротизм демонстрирует отрицательную связь со многими из этих показателей. Например, исследования показали, что Нейротизм отрицательно связан с субъективным благополучием, академической успеваемостью и позитивными эмоциями [6; 18; 28]. Кроме того, из всех черт Большой пятерки именно Нейротизм является наиболее сильным предиктором негативных жизненных событий [36; 44]. К примеру, люди с высоким уровнем Нейротизма хуже справляются с трудностями и стрессовыми ситуациями [33], чаще сталкиваются с эмоциональным выгоранием [4; 15], с трудом поддерживают хорошие отношения с окружающими [19; 23].

Кроме того, значения Нейротизма разнятся в зависимости от пола респондента. Исследования показывают, что женщины имеют более высокие средние баллы по показателям Нейротизма [8; 14; 22]. Например, масштабное исследование личностных черт мужчин и женщин, охватившее 37 стран, в том числе Россию, показало, что для всех 37 стран сохраняется тенденция к более высоким средним баллам у женщин в сравнении с выборкой мужчин [14]. Соответственно, при изучении Нейротизма необходимо учитывать разницу между мужчинами и женщинами. В противном случае эффекты индикаторов Нейротизма могут быть переоценены или наоборот недооценены из-за смещения по гендерному признаку.

Таким образом, несмотря на то что высокие показатели по субшкалам, измеряющим Нейротизм, препятствуют достижению целей, организация взаимодействия и установленные социальные нормы в коллективе могут изменять уровень эмоционального самочувствия людей. Например, создавая дружескую и поддерживающую атмосферу, можно уменьшить тревожность и ранимость у сотрудников [29]. В целом, изучив наиболее сильные предикторы Грит, можно определить ключевые барьеры для проявления настойчивости, и, следовательно, регулировать их.

## МЕТОДИКА

**Зависимая переменная.** В качестве зависимой переменной в работе мы используем адаптированную на русский язык сокращенную версию опросника Грит [43], которая состоит из 10 суждений, степень согласия с которыми респонденты выражали по 5-балльной шкале Ликерта от “Полностью не согласен(-на)”, до “Полностью согласен(-на)”.

## РЕЗУЛЬТАТЫ

Среднее значение по 10 суждениям составляет итоговый балл по шкале для каждого респондента [9]. В приложении 1 представлена таблица с суждениями и распределением ответов респондентов.

**Независимые переменные.** Шкала Нейротизм состоит из 6 субшкал, каждая из которых, в свою очередь, состоит из 4 суждений. Респонденты оценивали, насколько суждения описывают их типичное поведение по 5-балльной шкале, где 1 — это “Со всем не похоже на меня”, 5 — “Очень похоже на меня”. Сумма баллов по суждениям каждой субшкалы составляет итоговое значение для каждого респондента [16].

**Контрольные переменные.** Кроме того, в анализе используется ряд контрольных переменных. В частности, в Моделях учитывался возраст респондента (количество полных лет), пол (0 — женский, 1 — мужской), а также размер населенного пункта (0 — села и малые города, 1 — города-миллионники).

**Выборка.** Выборка состояла из пользователей онлайн-платформы “Университет Национальной Технологической Инициативы 2035”, итоговое количество опрошенных — 391 человек. Исследование было добровольным, респонденты отвечали на суждения по шкалам Грит и Нейротизма, а также заполняли анкетные данные о социально-демографических характеристиках (табл. 1). Опрос проводился в 2022 году.

**Стратегия анализа.** В качестве метода анализа используется линейная регрессия, где зависимая переменная — результаты по шкале Грит. Независимые переменные добавлялись в модель в несколько этапов. Для начала последовательно добавлялись субшкалы Нейротизма, благодаря этому мы оценивали их эффекты без учета остальных переменных. После этого в модель были добавлены одновременно все субшкалы и контрольные переменные — характеристики респондентов (табл. 2). Кроме того, для корректной оценки и понимания взаимосвязей Нейротизма и Грит дополнительно был проведен анализ отдельно на выборках мужчин и женщин.

**Таблица 1.** Описательная статистика используемых переменных

	Среднее	Стд. откл	Минимум	Максимум	Надежность альфа-Кронбаха
Грит	3.75	0.54	1.40	4.90	0.77
Тревожность	2.42	0.92	1.00	5.00	0.83
Вспыльчивость	2.50	0.88	1.00	5.00	0.76
Депрессивность	2.26	0.94	1.00	5.00	0.86
Робость	2.68	0.93	1.00	5.00	0.79
Несдержанность	2.75	0.51	1.25	4.75	0.74
Ранимость	2.14	0.79	1.00	4.50	0.8
Возраст	24.99	8.67	16	64	

**Описательная статистика.** Начнем с изучения данных респондентов по контрольным переменным. Выборка состоит из 223 женщин и 168 мужчин. Распределение представлено на рис. 1. Говоря о возрасте ответивших, можно заметить, что среднее значение составляет 25 лет. При этом самому молодому респонденту — 16 лет, самому старшему — 64 года. Кроме того, большинство респондентов (231 человек) ответили, что проживают в селах или небольших городах, тогда как 160 респондентов живут в городах-миллионниках. На рис. 2 представлено распределение ответивших по населенному пункту.

В табл. 1 представлена описательная статистика, а также показатели надежности по субшкалам Нейротизма и Грит. В среднем показатель Грит респондентов равен 3,75 (по 5-балльной шкале). При этом средние показатели Нейротизма значительно ниже показателя Грит. Самым низким является среднее значение субшкалы Ранимость.

Рассчитанные показатели альфа-Кронбаха имеют приемлемые значения, что говорит о высокой надежности используемых инструментов для данной выборки испытуемых.

**Регрессионный анализ.** В табл. 2 и 3 представлены результаты регрессионного анализа. В моделях с 1 по 6 субшкалы Нейротизма пошагово добавлялись в Модель без учета других показателей. В модели 7 все шкалы добавлены одновременно, а также были учтены контрольные переменные — социально-экономические характеристики респондента.

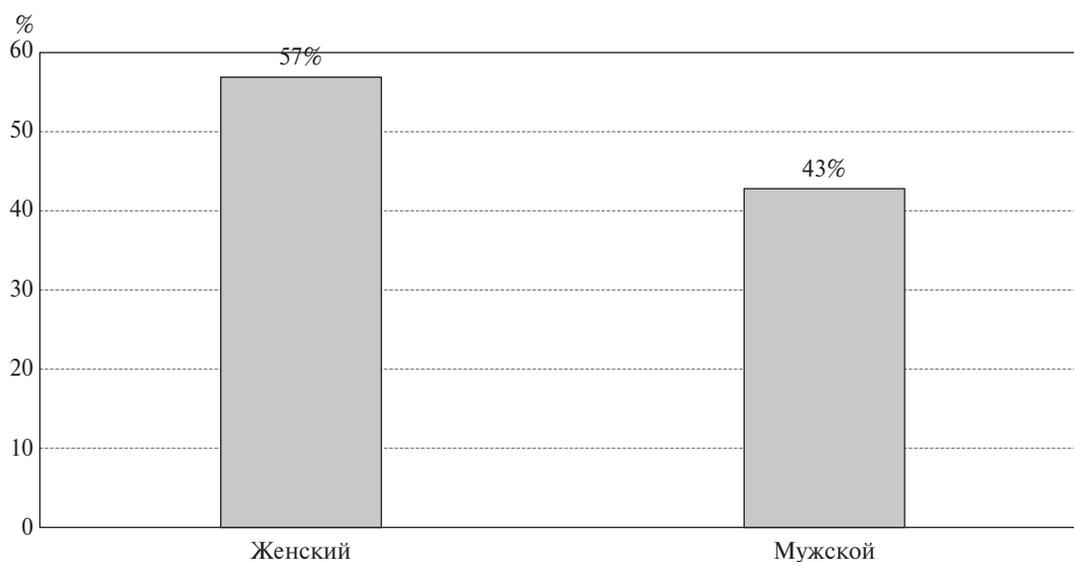
Коэффициенты при переменных, относящихся к субшкалам Нейротизма, оказались статистически значимо связаны с Грит во всех случаях (см. табл. 2). Отрицательные значения свидетельствуют об обратной связи. В частности, с увеличением чувства тревожности и депрессивности достижение долгосрочных целей становится более затруднительным. Кроме того, у респондентов с более высокой вспыльчивостью, несдержанностью более

**Таблица 2.** Результаты линейного регрессионного анализа на общей выборке

Модель	1	2	3	4	5	6	7
Коэф. регрессии	B	B	B	B	B	B	B
(Constant)	4.267 (0.071)	4.222 (0.078)	4.397 (0.061)	4.373 (0.079)	4.844 (0.1440)	4.515 (0.07)	5.241 (0.138)
Тревожность	-0,213*** (0.027)						0,076** (0.038)
Вспыльчивость		-0,189*** (0.029)					-0,068*** (0.030)
Депрессивность			-0,285*** (0.025)				-0,164*** (0.034)
Робость				-0,23*** (0.028)			-0,050 (0.030)
Несдержанность					-0,396*** (0.052)		-0,174*** (0.049)
Ранимость						-0,355*** (0.031)	-0,209*** (0.045)
Города-миллионники							-0,023 (0.047)
Мужчины							-0,152*** (0.049)
Возраст							0.000 (0.000)
R <sup>2</sup>	0.133	0.096	0.251	0.153	0.136	0.264	0.386
Количество респондентов	391	391	391	376	376	376	376

Стандартная ошибка коэффициентов указана в скобках.

\*\*\*  $p < 0.01$ , \*\*  $p < 0.05$ , \*  $p < 0.1$ .



**Рис. 1.** Распределение респондентов по гендеру

низкие показатели Грит, так же как у более ранимых и робких респондентов.

При добавлении в модель контрольных переменных статистически незначимым оказался только коэффициент при переменной Робость (модель 7), тогда как остальные компоненты Нейротизма остались значимо связаны с Грит. Следовательно, субшкалы Тревожность, Вспыльчивость,

Депрессивность, Несдержанность и Ранимость отрицательно связаны с настойчивостью и упорством при достижении долгосрочных целей даже при контроле социально-демографических характеристик респондентов.

В дополнение к этому, коэффициенты при таких переменных, как возраст и размер населенного пункта, также оказались статически незначимыми.

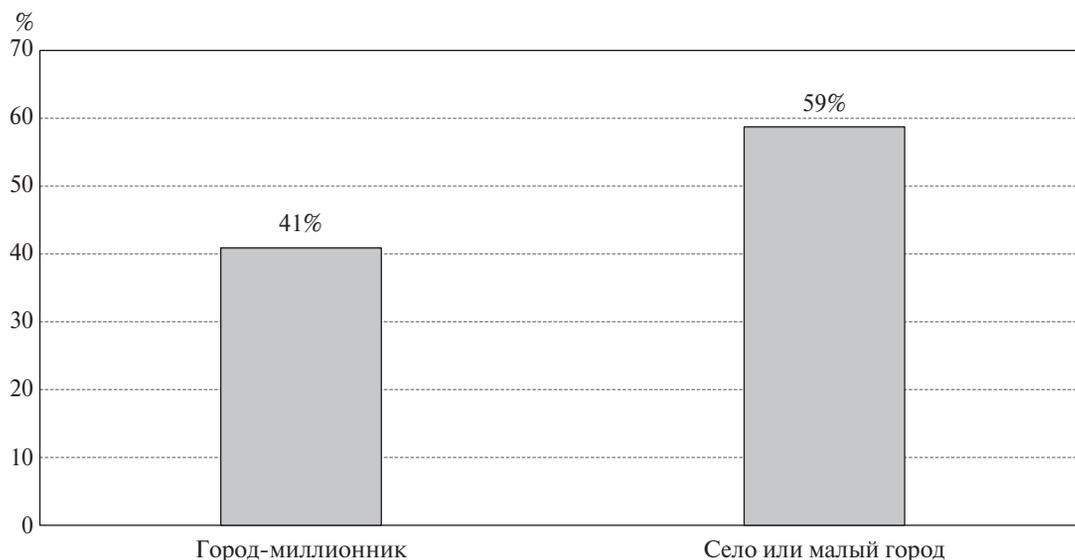


Рис. 2. Распределение респондентов по типу населенного пункта, в котором они проживают

Другими словами, представители малых и крупных городов, а также респонденты разных возрастов имеют примерно одинаковые показатели настойчивости при достижении долгосрочных целей. Однако значимым оказался коэффициент при переменной, обозначающей пол респондента: у мужчин настойчивость выражена в большей степени по сравнению с женщинами. В связи с этим рассмотрим подробно, как на отдельных выборках мужчин и женщин проявляется связь между показателями Нейротизма и Грит.

В табл. 3 представлены результаты анализа отдельно для мужчин и женщин. На этом этапе мы также добавляли субшкалы Нейротизма пошагово (модель 1–6), а затем вместе с учетом контрольных переменных.

В первых моделях (1–6) для мужчин и женщин паттерн сохраняется такой же, как и для полной выборки: коэффициенты при субшкалах статистически значимы и имеют отрицательный эффект на Грит. Иными словами, высокие показатели Нейротизма препятствуют следованию долгосрочным целям.

На этапе контроля переменных (модель 7) в женской выборке незначимыми оказались коэффициенты при переменных: Тревожность, Робость и Несдержанность. Тем не менее значение коэффициента при переменной Вспыльчивость крайне мало, что говорит о том, содержательно интерпретировать данную связь не следует. На выборке мужчин коэффициенты Робость, Несдержанность и Вспыльчивость также оказалась незначимо связаны с Грит.

Полученные показатели могут свидетельствовать о том, что Робость и Несдержанность не является

значимым препятствием при достижении долгосрочных целей. Результаты для полной выборки, где данные коэффициенты оказались значимы (табл. 3, модель 7), скорее говорит о том, что они разнятся в зависимости от пола, и, как результат, в общей Модели взаимодействуют с переменной Пола и оказываются значимыми. В то время как, при рассмотрении на подвыборках взаимодействие этих субшкал с переменной Пола нивелируется, и эффект их оказывается незначимым.

Кроме того, коэффициенты при переменных Депрессивность и Ранимость в моделях с контрольными переменными значимы для мужчин и женщин. Это означает, что высокая проявленность этих показатели может послужить существенным барьером при достижении долгосрочных целей независимо от пола.

В дополнение можно выделить особенности функционирования субшкал в зависимости от пола. Высокая Тревожность является существенным барьером для мужчин, однако для женщины этот параметр не существенен.

## ВЫВОДЫ

Исследования по всему миру показывают значимую связь Грит с показателями успеваемости, карьерным успехом и благополучием в жизни [5; 12]. Иными словами, люди с выраженной настойчивостью могут добиваться высоких результатов во всех сферах жизни. Тем не менее наличие эмоциональных барьеров может помешать этому. В частности, в ситуации слабой эмоциональной устойчивости эти характеристики могут ухудшаться [18; 28].

**Таблица 3.** Результаты линейного регрессионного анализа отдельно для мужчин и женщин

Модель	1	2	3	4	5	6	7
Козф. регрессии	B	B	B	B	B	B	B
<i>Женщины</i>							
(Constant)	4,36*** (0,094)	4,26*** (0,100)	4,42*** (0,081)	4,29*** (0,104)	4,69*** (0,185)	4,56*** (0,090)	5,58*** (0,429)
Тревожность	-0,22*** (0,034)						0,14 (0,101)
Вспыльчивость		-0,18*** (0,036)					-0,12* (0,072)
Депрессивность			-0,27*** (0,032)				-0,17** (0,083)
Робость				0,18*** (0,035)			-0,01 (0,072)
Несдержанность					-0,33*** (0,066)		-0,22 (0,143)
Ранимость						-0,35*** (0,038)	-0,29*** (0,104)
Города-миллионники							-0,01 (0,117)
Возраст							-0,01 (0,007)
R <sup>2</sup>	0,161	0,104	0,245	0,109	0,103	0,276	0,416
<i>Мужчины</i>							
(Constant)	4,309*** (0,113)	4,233*** (0,123)	4,405*** (0,093)	4,532*** (0,122)	5,028*** (0,228)	4,534*** (0,108)	5,083*** (0,414)
Тревожность	-0,280*** (0,049)						0,242** (0,103)
Вспыльчивость		-0,223*** (0,049)					-0,029 (0,094)
Депрессивность			-0,323*** (0,040)				-0,161* (0,086)
Робость				-0,320*** (0,045)			-0,055 (0,075)
Несдержанность					-0,476*** (0,082)		-0,185 (0,134)
Ранимость						-0,415*** (0,051)	-0,471*** (0,119)
Города-миллионники							-0,006 (0,122)
Возраст							0,004 (0,005)
R <sup>2</sup>	0,162	0,109	0,286	0,248	0,183	0,300	0,495

Стандартная ошибка коэффициентов указана в скобках.

\*\*\*  $p < 0.01$ , \*\*  $p < 0.05$ , \*  $p < 0.1$ .

В настоящей работе мы изучили, в какой именно степени Нейротизм связан с Грит, и как эти паттерны связи разнятся в зависимости от пола.

Результаты показывают, что в целом, чем более выражены негативные реакции у респондентов на какие-либо события, тем в меньшей степени они склонны проявлять упорство и настойчивость при достижении долгосрочных целей. На общей выборке отличительной особенностью можно назвать следующие паттерны связи: высокие

показатели по шкалам Ранимость и Несдержанность являются наиболее сильными барьерами, уменьшающими настойчивость при достижении целей.

При изучении взаимосвязей отдельно для мужчин и женщин мы обнаружили некоторые особенности эффектов Нейротизма. С одной стороны, и для мужчин, и для женщин Депрессивность и Ранимость статистически значимы и имеют отрицательный эффект на Грит, то есть снижают

вероятность успеха для всех. Однако можно выделить отличие: в женской выборке незначимыми оказался коэффициент при переменной Тревожность, тогда как для мужчин он значим. Другими словами, именно для мужчин высокие значения по субшкале Тревожности являются ощутимым барьером при достижении долгосрочных целей.

Также мы обнаружили, что высокая Депрессивность и Ранимость являются существенными препятствиями при достижении целей независимо от пола: и для мужчин, и для женщин значения по этим шкалам отрицательно связаны с Грит. С другой стороны, высокие показатели по субшкалам Робость и Несдержанность, наоборот, не являются препятствием при достижении долгосрочных целей для обоих полов, однако сами по себе существенно отличаются у мужчин и женщин.

Принимая во внимание специфику связей шкал Нейротизма и Грит, руководителям коллективов, учителям и преподавателям, и другим заинтересованным лицам можно выстраивать взаимодействие таким образом, чтобы предотвращать проявление эмоциональных реакций, препятствующих достижению целей.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ [REFERENCES]

1. *Abu Hasan H.E., Munawar K., Abdul Khaiyom J.H.* Psychometric properties of developed and transadapted grit measures across cultures: a systematic review // *Current Psychology*. 2020. P. 1–19.
2. *Areepattamannil S., Khine M.S.* Evaluating the psychometric properties of the original grit scale using Rasch analysis in an Arab adolescent sample // *Journal of Psychoeducational Assessment*. 2018. V. 36. № 8. P. 856–862.
3. *Arslan S., Akin A., Çitemel N.* The predictive role of grit on metacognition in Turkish university students // *Studia Psychologica*. 2013. V. 55. № 4. P. 311.
4. *Bianchi R.* Burnout is more strongly linked to neuroticism than to work-contextualized factors // *Psychiatry Research*. 2018. V. 270. P. 901–905.
5. *Bowman N.A., Hill P.L., Denson N., Bronkema R.* Keep on truckin' or stay the course? Exploring grit dimensions as differential predictors of educational achievement, satisfaction, and intentions // *Social Psychological and Personality Science*. 2015. V. 6. № 6. P. 639–645.
6. *Chamorro-Premuzic T., Furnham A.* Personality predicts academic performance: Evidence from two longitudinal university samples // *Journal of research in personality*. 2003. V. 37. № 4. P. 319–338.
7. *Christopoulou M. et al.* The role of grit in education: A systematic review // *Psychology*. 2018. V. 9. № 15. P. 2951–2971.
8. *Costa Jr.P.T., McCrae R.R.* Four ways five factors are basic // *Personality and individual differences*. 1992. V. 13. № 6. P. 653–665.
9. *Duckworth A.L., Peterson C., Matthews M.D., Kelly D.R.* Grit: perseverance and passion for long-term goals // *Journal of personality and social psychology*. 2007. V. 92. № 6. P. 1087.
10. *Duckworth A.L., Quinn P.D.* Development and validation of the Short Grit Scale (GRIT-S) // *Journal of personality assessment*. 2009. V. 91. № 2. P. 166–174.
11. *Duncan A.* Statement from US Secretary of Education Arne Duncan on results of NAEP Arts 2008 assessment // Washington, DC: US Department of Education. Retrieved November. 2009. V. 10. P. 2013.
12. *Eskreis-Winkler L., Shulman E.P., Beal S.A., Duckworth A.L.* The grit effect: Predicting retention in the military, the workplace, school and marriage // *Frontiers in psychology*. 2014. V. 5. P. 36.
13. *Frontini R. et al.* Adapting the Short Grit Scale with Exploratory Structural Equation Modeling for Portuguese College Students // *Perceptual and Motor Skills*. 2022. P. 00315125221107140.
14. *Furnham A., Buchanan T.* Personality, gender and self-perceived intelligence // *Personality and individual differences*. 2005. V. 39. № 3. P. 543–555.
15. *Goddard R., Patton W., Creed P.* The importance and place of neuroticism in predicting burnout in employment service case managers // *Journal of Applied Social Psychology*. 2004. V. 34. № 2. P. 282–296.
16. *Johnson J.A.* Measuring thirty facets of the Five Factor Model with a 120-item public domain inventory: Development of the IPIP-NEO-120 // *Journal of Research in Personality*. 2014. V. 51. P. 78–89.
17. *Kautz T., et al.* Fostering and measuring skills: Improving cognitive and non-cognitive skills to promote lifetime success. 2014.
18. *Laidra K., Pullmann H., Allik J.* Personality and intelligence as predictors of academic achievement: A cross-sectional study from elementary to secondary school // *Personality and individual differences*. 2007. V. 42. № 3. P. 441–451.
19. *Lang F.R., Staudinger U.M., Carstensen L.L.* Perspectives on socioemotional selectivity in late life: How personality and social context do (and do not) make a difference // *The Journals of Gerontology Series B: Psychological Sciences and Social Sciences*. 1998. V. 53. № 1. P. 21–30.
20. *Li J., et al.* Psychometric assessment of the short grit scale among Chinese adolescents // *Journal of Psychoeducational Assessment*. 2018. V. 36. № 3. P. 291–296.
21. *Lin C.L.S., Chang C.Y.* Personality and family context in explaining grit of Taiwanese high school

- students // *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*. 2017. V. 13. № 6. P. 2197–2213.
22. *Lynn R., Martin T.* Gender differences in extraversion, neuroticism, and psychoticism in 37 nations // *The Journal of social psychology*. 1997. V. 137. № 3. P. 369–373.
  23. *Malouff J.M., et al.* The five-factor model of personality and relationship satisfaction of intimate partners: A meta-analysis // *Journal of Research in Personality*. 2010. V. 44. № 1. P. 124–127.
  24. *Marentes-Castillo M., Zamarripa J., Castillo I.* Validation of the grit Scale and the Treatment Self-Regulation Questionnaire (TSRQ) in the Mexican context // *Revista Latinoamericana de Psicología*. 2019. V. 51. № 1. P. 9–18.
  25. *McCrae R.R., Costa Jr.P.T., Martin T.A.* The NEO-PI-3: A more readable revised NEO personality inventory // *Journal of personality assessment*. 2005. V. 84. № 3. P. 261–270.
  26. *Moen F., Olsen M.* Grit: A unique protective factor of coaches well-being and burnout? // *New Ideas in Psychology*. 2020. V. 59. P. 100794.
  27. *Nasuridin A.M., Ramayah T., Kumaresan S.* Organizational stressors and job stress among managers: The moderating role of neuroticism // *Singapore Management Review*. 2005. V. 27. № 2. P. 63–79.
  28. *Ng W.* Clarifying the relation between neuroticism and positive emotions // *Personality and Individual Differences*. 2009. V. 47. № 1. P. 69–72.
  29. *Plaisier I. et al.* The contribution of working conditions and social support to the onset of depressive and anxiety disorders among male and female employees // *Social science & medicine*. 2007. V. 64. № 2. P. 401–410.
  30. *Priyohadi N.D., Suhariadi F., Fajrianthi F.* Validity Test for Short Grit Scale (Grit-S) Duckworth on Indonesian Millennials // *Journal of Educational, Health and Community Psychology*. 2019. V. 8. № 3. P. 375.
  31. *Schimschal S.E. et al.* Grit: A concept analysis // *Issues in Mental Health Nursing*. 2021. V. 42. № 5. P. 495–505.
  32. *Schmidt F.T., et al.* Measuring grit: a German validation and a domain-specific approach to grit // *European Journal of Psychological Assessment*. 2019. V. 35. № 3. P. 436.
  33. *Schneider T.R.* The role of neuroticism on psychological and physiological stress responses // *Journal of Experimental Social Psychology*. 2004. V. 40. № 6. P. 795–804.
  34. *Singh K., Jha S.D.* Positive and negative affect, and grit as predictors of happiness and life satisfaction // *Journal of the Indian Academy of Applied Psychology*. 2008. V. 34. № 2. P. 40–45.
  35. *Smillie L.D., Yeo G.B., Furnham A.F., Jackson C.J.* Benefits of all work and no play: The relationship between neuroticism and performance as a function of resource allocation // *Journal of Applied Psychology*. 2006. V. 91. № 1. P. 139.
  36. *Sobol-Kwapinska M.* Calm down — It's only neuroticism. Time perspectives as moderators and mediators of the relationship between neuroticism and well-being // *Personality and Individual Differences*. 2016. V. 94. P. 64–71.
  37. *Song H.S., Lim S.H.* Validity and reliability of Korean version of the Grit Scale for Korean nursing students // *The Journal of Korean Academic Society of Nursing Education*. 2020. V. 26. № 3. P. 322–331.
  38. *Soto C.J., John O.P., Gosling S.D., Potter J.* The developmental psychometrics of big five self-reports: acquiescence, factor structure, coherence, and differentiation from ages 10 to 20 // *Journal of personality and social psychology*. 2008. V. 94. № 4. P. 718.
  39. *Strayhorn T.L.* What role does grit play in the academic success of black male collegians at predominantly white institutions? // *Journal of African American Studies*. 2014. V. 18. № 1. P. 1–10.
  40. *Sunbul Z.A.* How grit mediates the relations between personality and GPA in university students? // *Kıbrıs Eğitim Bilimleri Dergisi*. 2019. V. 14. № 2. P. 257–265.
  41. *Takehashi H., et al.* Reliability and validity of the Japanese version of the Grit Scale // *Japanese Journal of Psychology*. 2018.
  42. *Tyumeneva Y. et al.* IRT analysis and validation of the Grit Scale: A Russian investigation // *National Research University of Higher School Higher School*. 2014. V. 24. P. 33.
  43. *Tyumeneva Y., Kardanova E., Kuzmina J.* Grit: Two related but independent constructs instead of one. Evidence from item response theory // *European Journal of Psychological Assessment*. 2019. V. 35. № 4. P. 469.
  44. *Widiger T.A.* Neuroticism. 2009.
  45. *Wolters C.A., Hussain M.* Investigating grit and its relations with college students' self-regulated learning and academic achievement // *Metacognition and Learning*. 2015. V. 10. № 3. P. 293–311.
  46. *Wyszyńska P., et al.* Psychometric properties of the Polish version of the short grit scale // *Polish Psychological Bulletin*. 2017. № 2.

## ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Таблица 1. Распределение ответов респондентов на суждения шкалы Грит (количество чел и процент).

	Полностью не согласен	Скорее не согласен	Нечто среднее	Скорее согласен	Полностью согласен
Как правило, я старательно выполняю все, чем мне приходится заниматься	4 (1%)	10 (3%)	44 (11%)	169 (43%)	162 (42%)
Я могу без иронии назвать себя “тружеником”	9 (2%)	47 (12%)	96 (24%)	131 (34%)	106 (27%)
Новые идеи и новые проекты иногда уведат меня в сторону от прежних	22 (6%)	82 (22%)	154 (39%)	99 (25%)	32 (8%)
Я добивался(ась) целей, ради которых работал(а) много месяцев	3 (1%)	15 (4%)	55 (14%)	156 (40%)	160 (41%)
Каждые несколько месяцев я начинаю интересоваться какими-то новыми делами	8 (2%)	67 (17%)	111 (28%)	132 (34%)	71 (19%)
Обычно я продолжал(а) решать стоящую задачу после неудачных попыток	2 (1%)	23 (6%)	61 (16%)	184 (47%)	119 (31%)
Как правило, обо мне отзываются как о целеустремленном человеке	7 (2%)	16 (4%)	74 (19%)	162 (41%)	130 (34%)
Я заканчиваю все, что начинаю	12 (3%)	38 (10%)	101 (26%)	155 (40%)	83 (22%)
У меня есть увлечения (хобби, занятие), которыми я занимаюсь годами	11 (3%)	39 (10%)	45 (11%)	104 (27%)	190 (49%)
В работе я упорен (упорна)	6 (2%)	10 (3%)	48 (12%)	163 (42%)	162 (42%)

## BARRIERS TO ACHIEVING GOALS: FEATURES OF THE RELATIONSHIP BETWEEN GRIT AND NEUROTICISM SCALES<sup>3</sup>

T. A. Chirkina<sup>1,2,\*</sup>, M. A. Churikova<sup>1,3,\*\*</sup>, A. Yu. Kuchina<sup>1,\*\*\*</sup>

<sup>1</sup>ANO “University of the National Technology Initiative 2035”;  
121205, Moscow, ter. Innovation Center “Skolkovo”, st. Nobelya, 1, Russia.

<sup>2</sup>National Research University “Higher School of Economics”;  
101000, Moscow, st. Myasnitskaya, 20, Russia.

<sup>3</sup>Lomonosov Moscow State University;  
125009, Moscow, st. Mokhovaya, 11/9. Russia.

\*Psychometrician of the Diagnostics and Sociological Research Service, ANO “University of the National Technological Initiative 2035”, Researcher at the National Research University “Higher School of Economics”.  
E-mail: t.chirkina@2035.university tchirkina@hse.ru

\*\*Head of the Diagnostics and Sociological Research Service, ANO “University of the National Technological Initiative 2035”, Educational Master of the Biological Faculty of Moscow State University. M.V. Lomonosov.  
E-mail: m.churikova@2035.university m.a.churikova@gmail.com

\*\*\*Psychometrician-analyst at the Diagnostics and Sociological Research service/  
E-mail: a.kuchina@2035.university

Received 22.12.2022

*Abstract.* The results of studies of the Grit scale (perseverance and perseverance in achieving long-term goals) show its significant relationship with academic performance and career success. However, emotional

<sup>3</sup> The research was carried out within the framework of the Basic Research Program of the National Research University Higher School of Economics

instability can reduce the chances of achieving these goals. The paper examines the features of the correlation between the Grit scale and the Neuroticism scale (a general tendency to negative emotional reactions). Using linear regression, we analyze data from the survey of the NTI University 2035 platform users (391 respondents). The data from the whole sample reveals the following patterns: high indicators on the Depressiveness and Vulnerability scales are negatively effect Grit and, hence, reduce perseverance in achieving goals regardless of gender. When studying the relationships separately for men and women, we found that Anxiety can be a significant obstacle for men, whereas for women, this indicator is insignificant.

*Keywords:* Grit, Neuroticism, achievement of long-term goals, emotional stability, gender differences.